



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL

MARCOS FERREIRA CALIXTO

**A PREVALÊNCIA DA SINTOMATOLOGIA
OSTEOMUSCULAR E SUAS RELAÇÕES COM O
DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PROFESSORES DO
ENSINO MÉDIO PÚBLICO DE CEILÂNDIA/DF**

Brasília-DF

2013

MARCOS FERREIRA CALIXTO

**A PREVALÊNCIA DA SINTOMATOLOGIA
OSTEOMUSCULAR E SUAS RELAÇÕES COM O
DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PROFESSORES DO
ENSINO MÉDIO PÚBLICO DE CEILÂNDIA/DF**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia
como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Terapia Ocupacional.

Professor Orientador: Prof. Ms. Pedro Henrique
Tavares Queiroz de Almeida.

Coorientador: Prof. Ms. Patrícia Azevedo Garcia.

Brasília-DF

2013

MARCOS FERREIRA CALIXTO

**A PREVALÊNCIA DA SINTOMATOLOGIA
OSTEOMUSCULAR E SUAS RELAÇÕES COM O
DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PROFESSORES DO
ENSINO MÉDIO PÚBLICO DE CEILÂNDIA/DF**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia
como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Terapia Ocupacional.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Pedro Henrique Tavares Queiroz de Almeida
(Orientador – Membro Interno – FCE/UnB)

Prof. Ms. Patrícia Azevedo Garcia
(Coorientador – Membro Interno – FCE/UnB)

Prof. Dra. Ana Cristina de Jesus Alves

(Titular – Membro Interno – FCE/UnB)

Prof. Ms. Daniela da Silva Rodrigues

(Titular – Membro Interno – FCE/UnB)

Aprovado em:

Brasília, de de

AGRADECIMENTOS

Primeiramente sou grato a Deus por conceder a oportunidade de cursar o ensino superior, e mais, permitir, após cinco anos, finalizar essa etapa com muita satisfação e com grandes expectativas para o amanhã. Obrigado meu Deus!

Agradeço aos meus familiares, em especial aos meus pais, que não negaram minha vontade e necessidade de entrar em uma universidade, e uma vez dentro, fizeram de tudo para manter minha jornada acadêmica a mais tranquila possível, seja através de uma simples palavra ou oração, seja no silêncio mantido após meus desabafos na noite.

Agradeço a todos meus amigos, aqueles que já possuía anteriormente e que mantiveram o laço de amizade mesmo após várias recusas para saídas e encontros, e que na maioria das vezes recebiam como justificava para minhas ausências um “*não posso, tenho que estudar*”; e não posso deixar de mencionar aqueles que tive o prazer de conhecer e dividir as cadeiras da universidade, tornando esses cinco anos mais prazerosos. São amigos que se tornaram irmãos!

Agradeço também aos meus mestres e preceptores, que dividiram um pouco de seus conhecimentos, e alguns, de sua história de vida, para que construísse ao longo desses anos um raciocínio clínico, científico e humanizado capaz de fundamentar ações mínimas de intervenção e manejo dos diversos fatores que levam e tem levado os nossos “coterapeutas” a sofrerem.

E falando neles, deixo minha eterna gratidão a todos que abriram as portas de suas casas, cederam espaços em seu dia a dia, relataram um pouco de suas histórias, firmaram acordos e cumpriram, mesmo sabendo que estavam diante de um terapeuta ocupacional em formação.

Agradeço também aos professores e diretores do ensino médio público de Ceilândia, por tornarem minha proposta uma realidade.

E por fim, e não menos importante, quero agradecer à você leitor, sim à você mesmo, que dedicou alguns minutos de seu tempo para ler esse trabalho.

Muito Obrigado!

“Ninguém galga uma colina apenas olhando-a”

Henry W. Beecher

RESUMO

Introdução: nos últimos anos, a etiologia dos transtornos na saúde do trabalhador vem sendo atribuída não apenas a casos de intoxicações e epidemias, como também as condições e organização do trabalho que acabam gerando uma sobrecarga no sistema osteomuscular. Males da sociedade moderna, como a presença de sintomatologia osteomuscular ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) tem adquirido expressiva relevância social, solicitando maiores investigações sobre sua distribuição, etiologia e impacto na capacidade funcional dos sujeitos. **Objetivo:** investigar a prevalência de sintomatologia osteomuscular e suas relações com o desempenho ocupacional de professores que lecionam no ensino médio público. **Materiais e métodos:** trata-se de um estudo transversal para determinação da prevalência de sintomatologia osteomuscular de professores que lecionam no ensino médio público de Ceilândia, Distrito Federal. Os sujeitos da pesquisa foram orientados a responder um questionário estruturado e autoaplicável contendo: questionário sobre os aspectos sociodemográficos e condições de trabalho dos professores; Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares; Questionário de Disfunção do ombro, braço e mão (DASH). **Resultados:** Participaram do estudo 61 professores com idade média de $40,23 \pm 8,39$ anos, sendo a maioria (57,1%) do sexo masculino. As regiões corporais indicadas como as mais acometidas pelos sintomas osteomusculares, nos últimos 12 meses, foram: superior das costas (42,6%), inferior das costas (41,7%) e pescoço (39,3%). Quando investigada a capacidade funcional dos professores que apresentaram algum sintoma osteomuscular e os que não apresentaram, o primeiro grupo indicou maiores comprometimentos na realização de suas atividades cotidianas. **Discussão:** A prevalência de sintomas osteomusculares é atribuída a diversos fatores que fazem parte do cotidiano dos professores, dentre eles destacam-se: posturas inadequadas assumidas ao dar aula, posição bípede a maior parte do tempo, movimentação repetitiva principalmente em membros superiores, elevação dos ombros acima da cabeça, transporte de livros pesados dentro da escola e mobiliário inadequado das salas. Todos esses fatores contribuem para o aparecimento dos sintomas osteomusculares, que de forma geral interferem diretamente na realização das atividades cotidianas. **Conclusões:** A instalação de sintomas osteomusculares indica um desequilíbrio entre as exigências das atividades de trabalho e a capacidade dos professores em responder as demandas laborais, sem tempo adequado para a recuperação dessa musculatura. Nesse sentido, a compreensão da distribuição dos fatores que favorecem o aparecimento desses sintomas torna-se medida imprescindível para a prevenção de agravos e manutenção da saúde desses professores.

Palavras-chave: DORT. Doenças ocupacionais. Docentes.

ABSTRACT

Introduction: In lately years, the etiology of disorders in Occupational Health has been attributed not just to cases of poisoning and epidemics, but also the conditions and organization of work ends up generating an overload on the skeletal muscle system. Illnesses of modern society, such as the presence of skeletal muscle symptoms or Work-Related to Musculoskeletal Disorders have acquired meaningful social relevance, requesting further investigation of its distribution, etiology and impact on the functional capacity of the subjects.

Objective: To investigate the prevalence of skeletal muscle symptoms and its relationship with occupational performance of teachers who teach in public secondary education.

Materials and methods: This is a cross-sectional study to determine the prevalence of skeletal muscle symptoms of teachers who teach in public high school in Ceilândia, located in Distrito Federal (DF). The subjects were asked to answer a structured, self-administered questionnaire containing: questionnaire on their sociodemographic characteristics and working conditions of teachers; Nordic Musculoskeletal Questionnaire; Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH).

Results: The study included 61 teachers with an average age of 40, 23 ± 8.39 years, with the majority (57.1%) males. The body regions indicated as the most affected by musculoskeletal symptoms in the past 12 months were: upper back (42.6%), lower back (41.7%) and neck (39.3%). When investigated the functional capacity of teachers who had some musculoskeletal symptoms and those who did not, the first group showed greater impairment in performing their daily activities.

Discussion: The prevalence of musculoskeletal symptoms is attributed to several factors that are part of the daily lives of teachers, among them are: postures assumed to teach, bipedal position most of the time, especially repetitive movement of the upper limbs, elevated shoulders above his head, carrying heavy books within the school and inappropriate furnishing in the rooms. All these factors contribute to the onset of musculoskeletal symptoms, which normally interfere directly in performing daily activities. **Conclusions:** The installation of skeletal muscle symptoms indicates an imbalance between the demands of work activities and the ability of teachers to meet the labor demands without appropriate for this muscle recovery time. In this sense, understanding the distribution of the factors that favor the onset of these symptoms it is essential to disease prevention and health maintenance for these teachers.

Keywords: WMSD. Occupational diseases. Teachers.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABVD – Atividade Básica de Vida Diária

AVD – Atividade de Vida Diária

AVID – Atividade Instrumental de Vida Diária

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CESAT – Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador

DASH – Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire

DCO – Doença Cervicobraquial Ocupacional

DORT – Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho

FS/UnB – Faculdade de Saúde / Universidade de Brasília

INSS – Instituto Nacional de Seguro Social

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LER – Lesão por Esforço Repetitivo

LTC – Lesões por Traumas Cumulativos

MMII – Membros Inferiores

MMSS – Membros Superiores

MS – Membro Superior

NMQ – Nordic Musculoskeletal Questionnaire

OIT – Organização Internacional do Trabalho

QNSO – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

SF-36 – Questionário Medical Outcomes Study 36- Item short- Form Health Survey

SOD – Síndrome do Ombro Doloroso

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

SSO – Síndrome de Sobrecarga Ocupacional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	11
1.2 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO – DORT	12
1.3 DOR E FUNCIONALIDADE	16
1.4 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM PROFESSORES	18
2 OBJETIVOS	22
2.1 OBJETIVO GERAL.....	22
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3 MATERIAIS E MÉTODOS	22
3.1 DESENHO DO ESTUDO	22
3.2 POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA	23
3.3 LOCAL DA PESQUISA	24
3.4 INSTRUMENTOS	24
3.4.1 Questionário sobre Aspectos sociodemográficos, condições de Trabalho e de Saúde dos Professores	25
3.4.2 Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares - QNSO	25
3.4.3 Questionário para Disfunção do ombro, braço e mão – DASH.....	26
3.5 PROCEDIMENTOS.....	26
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	27
4 ASPECTOS ÉTICOS.....	27
5 RESULTADOS	28
6 DISCUSSÃO	33
6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE CONDIÇÕES DO TRABALHO	34
6.2 COMPLICAÇÕES DE SAÚDE NOS PROFESSORES.....	36
6.3 PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS OSTEOMUSCULARES	36
6.4 CAPACIDADE FUNCIONAL DOS PROFESSORES	38
6.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	40
7 CONCLUSÕES.....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

APÊNDICE A – Questionário sobre os aspectos sociodemográficos e condições de trabalho dos professores	53
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	54
ANEXO A - Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO).....	55
ANEXO B - Questionário para Disfunção do ombro, braço e mão (DASH)	56
ANEXO C – Autorização de Pesquisa/Visita Técnica	59
ANEXO D – Termo de Concordância de Instituição Coparticipante	60
ANEXO E – Parecer Consubstanciado do CEP/FS-UnB	62

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Trabalho, como atividade laboral, assumiu papel de destaque no cotidiano dos sujeitos, sendo considerado ao longo dos anos, em maior ou menor proporção, um espaço de ações sobre a matéria-prima e ao mesmo tempo, sede dos conflitos sociais e trabalhistas, da (re) construção de identidade social e da expressão de subjetividade (SANDRONI, 2004 apud MARTARELLO, 2005, p. 39; CRUZ; LEMOS, 2005).

Castel (1998 apud LANCMAN, 2004a, p. 73), ao definir o trabalho, identifica-o como a “matriz de integração e de identidade social”. Esse autor coloca o processo de inserção social, como resultado dos esforços frente à aquisição e permanência do sujeito no trabalho. Acrescenta-se, a existência de uma íntima ligação homem-trabalho, pois este favorece a construção da subjetividade e identidade do sujeito que irão interferir diretamente na percepção que se tem do resultado dos seus esforços (CRUZ; LEMOS, 2005).

Dejours (1994 apud LANCMAN, 2004a, p. 73) explica duas formas, não excludentes, de compreender essa identidade moldada a partir do trabalho: como fator que situa o homem integrante de um grupo com características em comum; e como fator que distingue o homem dos demais a sua volta, daí a noção de singularidade e originalidade. Esse mesmo autor explica ainda a organização do trabalho como algo alheio ao trabalhador que adquiriu máxima expressão com o advento tecnológico. “A organização do trabalho é de certa forma, a expressão da vontade do outro” (DEJOURS, 1994 apud CRUZ; LEMOS, 2005, p. 64).

A introdução e desenvolvimento da tecnologia, a partir da revolução industrial, criaram expectativas no trabalhador quanto ao processo de trabalho. A máquina passaria a executar as tarefas do homem, e este seria responsável por operacionalizar esse equipamento. O trabalho intenso daria lugar a maiores oportunidades de lazer e consequentemente melhor qualidade de vida. Infelizmente, o avanço tecnológico favoreceu situação contrária: diminuição de empregos e sobrecarga das atividades para os que conseguissem permanecer empregados (LANCMAN, 2004a).

O trabalhador ao iniciar suas atividades, depara-se com regras pré-determinadas, sem margem para reflexões ou discussões. E esse distanciamento do *pensar* e *fazer* termina por reduzir sua capacidade transformadora (OLIVEIRA, 2006) e incluí-lo em um processo de exploração (LEONTIEV, 1978 apud LIMA; LIMA-FILHO, 2009, p. 64).

Já dizia Sampaio *et al.* (1995 apud LIMA; LIMA-FILHO, 2009, p. 64) que o “trabalho é uma totalidade complexa que desafia entendimento, gera subjetividade, relações sociais, identidade, produtos e mercadorias”. Para Araújo *et al.* (2005) o trabalho pode ser visto como um espaço de reafirmação da autoestima, do desenvolvimento das habilidades, da expressão das emoções, tornando-se um local ideal para a construção da história individual e identidade social. Contudo, esse mesmo ambiente pode produzir “enfermidades ocupacionais”, comprometendo a saúde física e mental do sujeito.

O sofrimento vivido pelo trabalhador é indicado por Waring (1991 apud LANCMAN, 2004b, p. 90) como resultado de uma redução no controle sobre as exigências físicas e psicossociais do trabalho a partir de sua especialização, imposta pelo Taylorismo. Somado a isso, o ritmo acelerado de trabalho, desvalorização da capacidade criadora e espontânea dos trabalhadores tem contribuído para o engessamento nos postos de trabalho e aparecimento dos sintomas osteomusculares.

Os sintomas osteomusculares decorrentes ou intensificados por um Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT) tem adquirido relevância social nos últimos anos (BRASIL, 2003; GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005) e sua alta prevalência entre trabalhadores, tem aberto campos de pesquisa e intervenção na área, uma vez que, os efeitos da sobrecarga estática e dinâmica no sistema osteomuscular tornou-se a segunda causa de afastamento do trabalho no Brasil (PICOLOTO; SILVEIRA, 2008; NUNES; DURAN, 2011).

1.2 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO – DORT

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) ou Lesões por Esforço Repetitivo (LER), males típicos da sociedade moderna, são definidos como uma síndrome caracterizada pela ocorrência de vários “sintomas osteomusculares concomitantes ou não, tais como dor, parestesia, sensação de peso, fadiga de aparecimento insidioso, geralmente em Membros Superiores – MMSS”, mas podendo acometer Membros Inferiores – MMII - (PINHEIRO; TROCCOLI; CARVALHO, 2002; BRASIL, 2012).

Segundo Assunção e Vilela (2009, p. 20) define-se LER/DORT como:

[...] distúrbios musculoesqueléticos de etiologia multifatorial complexa, resultante de um desequilíbrio entre as exigências das tarefas realizadas no

trabalho e as capacidades funcionais individuais para responder a essas exigências. Os desequilíbrios são modulados pelas características da organização do trabalho, a qual constitui alvo das medidas de transformação das condições geradoras do adoecimento (ASSUNÇÃO; VILELA 2009, p. 20).

Esses distúrbios osteomusculares, considerados atualmente como um problema de saúde pública, apresentam registros iniciais e de exploração científica no século XVII (RIBEIRO, 2009).

O Médico italiano Bernardino Ramazzini, considerado o pai da Medicina do Trabalho, observou no século XVII, síndromes patológicas em trabalhadores que mantinham “qualquer postura específica dos membros”, com movimentos não convencionais no desenvolvimento de suas funções. Descreveu também a rotina de escribas e tabeliões, onde a causa das enfermidades ocupacionais era atribuída a um mesmo movimento contínuo das mãos (ORSO et al., 2001).

Charles Thackrah, em 1832, indicou serem relevantes os efeitos, no corpo, do trabalho em excesso. Henry Gray, em 1893, descreve uma “entorse de lavadeira” provocada por movimentos repetitivos ao torcer os panos. Ambos os autores chamaram a atenção para a movimentação repetitiva que utilizava a musculatura distal, ao mesmo tempo em que, admitia-se uma posição estática do corpo, que favoreciam o aparecimento de sintomas musculoesqueléticos observados naquela época (ORSO et al., 2001).

Com o início da Revolução Industrial e a exploração intensa da mão de obra, observaram-se maiores oportunidades de investigação das condições de saúde do trabalhador. As bases etiológicas das doenças ocupacionais seguiram o paradigma instalado após a 2ª Guerra Mundial, marcado pelo nascimento da “multicausalidade moderna”, o que configurou mudanças na prevalência das doenças, surgindo maiores registros de doenças crônicas em detrimento às doenças infecciosas (BUSCHINELLI, 1994 apud MARTARELLO, 2005, p. 28).

No Brasil, a Portaria nº 4.062 de 1987 registra a primeira referência de comprometimento osteomuscular descrito pela Previdência Social, designado como tenossinovite do digitador. E em 1992 recebe o nome de Lesão por Esforço Repetitivo (LER), uma vez que, observou-se íntima relação entre os comprometimentos musculoesqueléticos e a movimentação repetitiva decorrente das atividades de trabalho (BRASIL, 2000).

Posteriormente, com o aparecimento de comprometimentos musculoesqueléticos em categorias profissionais que não necessariamente realizavam esforço repetitivo, o Instituto

Nacional de Seguro Social (INSS) determina em 1997, em revisão feita na Norma Técnica de avaliação da incapacidade do ano de 1993, a mudança do termo LER para DORT (VERTHEIN; GOMEZ, 2000). Quadros de tenossinovites, tendinites, sinovites, síndromes compressivas dos nervos periféricos, síndrome miofascial, fibromialgia, distrofias simpático-reflexa, dentre outros, passariam a ser incorporados ao grupo de DORTs (BRASIL, 2001).

Atualmente a utilização do termo DORT tem sido preferida por alguns autores em relação a outros: Lesões por Traumas Cumulativos (LTC), Lesões por Esforços Repetitivos (LER), Doença Cervicobraquial Ocupacional (DCO), e Síndrome de Sobrecarga Ocupacional – SSO (BRASIL, 2003). Todavia, os termos LER e DORT são amplamente utilizados como sinônimos pelos Ministérios da Saúde e Previdência Social (BRASIL, 2012).

Os registros de sintomas osteomusculares e casos sugestivos de DORTs aumentaram nos últimos anos (FROTA; FILGUEIRAS, 2008) e sua evolução, que pode variar desde uma incapacidade temporária até uma síndrome dolorosa crônica, tem acarretado maiores gastos com tratamento e indenizações decorrentes dos afastamentos dos postos de trabalho (PICOLOTO; SILVEIRA, 2008).

As mudanças que vem ocorrendo no mercado de trabalho, onde sua organização tem sido em torno de rankings de produções, sem levar em consideração as capacidades físicas e mentais dos trabalhadores, justificam o aumento dos casos de DORTs (BRASIL, 2006).

Segundo o Anuário de Acidentes de Trabalho do INSS, em 2006 foram registrados 16.773 casos de dorsalgias, tendo um aumento de 202% no ano de 2007, com 50.706 casos registrados. Em 2011 ocorreu uma queda nesse número, sendo registrados 38.113 novos casos de dorsalgias (BRASIL, 2008, 2011).

Lesões de ombro aumentaram em 163%, de 7.200 para 18.900 casos, entre os anos de 2006 e 2007. Em 2011 foram registrados 20.120 novos casos de lesões de ombro (BRASIL, 2008, 2011). Quanto aos registros gerais de DORT, o INSS indicou um aumento de 126% entre os anos de 2006-2007 (9.845 casos para 22.217 casos) e para o ano de 2011 foram registrados 15.083 novos casos (BRASIL, 2008, 2011).

Gadelha (2006) indicou que 22,6% dos benefícios do INSS eram destinados às pessoas afastadas por comprometimentos osteomusculares, resultando em uma prevalência de 9,35 para cada caso relatado. Essa mesma autora identificou como causas dessa alta prevalência o esforço repetitivo e os aspectos ergonômicos, somados às características organizacionais do ambiente de trabalho em que estavam inseridos os trabalhadores.

Lancman (2004b) identificou também alguns fatores objetivos e subjetivos que

explicam o crescimento desses distúrbios osteomusculares: “sobrecarga do trabalho, movimentos repetitivos, posturas corporais inadequadas, hierarquias rígidas, desconfiança de chefias e disputas entre colegas de trabalho”. Essa autora explica ainda que a dificuldade que se tem para diagnosticar um sofrimento mental no trabalhador acaba sendo resolvida no momento que o mesmo é diagnosticado com um distúrbio físico, uma vez que, muitas das vezes o sofrimento mental não pode ser expresso (LANCMAN, 2004b).

Lancman (2004c, p. 102) descreve os tipos de distúrbios osteomusculares que podem ser gerados pelo excesso de trabalho:

(1) os problemas posturais e de movimentação relacionados com o dimensionamento dos postos de trabalho versus medidas antropométricas dos ocupantes daquele posto, posturas assumidas e ângulos articulares de conforto durante a execução das tarefas; (2) os problemas relacionados ao custo energético do trabalho, que podem ser avaliados por meio de mensurações da quantidade de calorias gastas na realização das tarefas, por unidade de tempo. O gasto calórico será dependente do esforço físico e das condições ambientais onde o trabalho é realizado; e (3) os problemas biomecânicos que estão relacionados com os tipos de forças musculares exercidas na execução das tarefas (LANCMAN, 2004c, p. 102).

Segundo Barros *et al.* (2007) os fatores biomecânicos ganham destaque entre os causadores de DORT. Atividades que requerem um esforço repetitivo podem levar a distúrbios osteomusculares, que serão agravados pelo estilo de vida do trabalhador.

Câmara *et al.* (2003 apud PICOLOTO; SILVEIRA, 2008, p. 508) indicam que os fatores de risco para adquirir DORT podem ser separados em três categorias: a) físicas, em decorrência de vibrações constantes, ocorrem microlesões nas articulações; b) mecânicas, lesões por falta de proteção dos segmentos corporais; c) ergonômicas, quando ocorre um mau planejamento do posto de trabalho, acarretando posturas estáticas e inadequadas em MMSS, MMII e tronco. Adicionalmente, Lancman (2004a) e Bernard (1997 apud LANCMAN, 2004b, p. 90) descrevem como fatores de risco para dores na região cervical e na região lombar a realização de atividades repetitivas sem a troca de postura e as atividades de levantar pesos, realizar o giro de tronco e a flexão de quadril, respectivamente.

Quanto aos fatores de risco para LER/DORT, Assunção e Vilela (2009, p. 21) indicaram existir: fatores de risco biomecânicos (relacionados à repetitividade, esforço e postura) e psicossociais (relacionados ao estresse, insatisfação e percepção negativa de seu trabalho). Contudo, as autoras chamam a atenção quanto à distinção entre fatores de risco e

determinantes, necessária para uma melhor compreensão dos elementos que levam ao adoecimento desse profissional.

Os riscos são considerados fatores que podem levar ao surgimento de algum sintoma, por exemplo, instalação de um quadro álgico em determinada segmento corporal. Já os determinantes, são aqueles que levam ao surgimento de fatores de risco. Não são desconhecidos pelo sujeito, por exemplo, o ambiente físico ou o contrato de trabalho (ASSUNÇÃO; VILELA, 2009, p. 23).

Importante lembrar que quadros álgicos, sintoma comum a todas as manifestações de DORTs, podem ser agudos e de fácil controle, mas uma vez persistindo, podem contribuir para o estabelecimento de um quadro crônico e progredir para uma incapacidade funcional (NICOLETTI et al., 1997 apud OLIVEIRA, 2007, p. 21; MINSON; MENTZ, 2010).

1.3 DOR E FUNCIONALIDADE

Duarte, Andrade e Lebrão (2007) trazem o conceito de funcionalidade como sendo a capacidade do sujeito em desempenhar com autonomia e independência suas atividades cotidianas, cuidar de si e de pessoas próximas. Maciel (2010) acrescenta que a capacidade funcional do sujeito será medida a partir do seu desempenho em atividades do dia a dia como: a) atividades básicas de vida diária (ABVD), que envolvem a alimentação, higiene pessoal, o vestir; b) atividades instrumentais de vida diária (AIVD), que envolvem atividades na comunidade com a participação e/ou impacto na vida de outros – fazer compras, arrumar casa, utilizar o transporte público, administrar o próprio dinheiro e administrar sua medicação.

Os processos dolorosos são indicados na literatura como sintomas que interferem na capacidade funcional (DE CARLO, 2004 apud AGNOLON et al., 2006, p. 81) comprometendo a qualidade de vida dos sujeitos envolvidos (NUNES, 2007 apud FUCHS; CASSAPIAN, 2012, p. 108).

Segundo De Carlo, Queiroz e Santos (2007 apud FUCHS; CASSAPIAN, 2012, p. 108):

A dor é considerada uma experiência individual desagradável, multidimensional, subjetiva, de alta complexidade e a resposta a esta varia de sujeito para sujeito – de acordo com a personalidade, o estado psicológico, as condições orgânicas, as experiências anteriores e contexto sociocultural. Também envolve aspectos físicos, sensoperceptivos, psicológicos, emocionais, de aprendizado, éticos, ocupacionais, comportamentais,

religiosos e morais (DE CARLO; QUEIROZ; SANTOS, 2007 apud FUCHS; CASSAPIAN, 2012, p. 108).

Estudos indicam que cerca de 70% das pessoas que são atendidas em serviços de saúde indicam a dor como queixa principal (TEIXEIRA et al., 2001; DE CARLO; QUEIROZ; SANTOS, 2007 apud FUCHS; CASSAPIAN, 2012, p. 108) e estima-se que até 25% dos adultos, um dia sofrerão de algum quadro persistente de dor (GARCIA, 2007 apud FUCHS; CASSAPIAN, 2012, p. 108).

Teixeira (2008 apud MINSON; MENTZ, 2010, p. 4) indica ser a presença da dor um indicativo de lesão. Ao persistir por mais de três meses, caracterizando um quadro crônico, o sujeito estará vivenciando uma adaptação de mecanismos musculoesqueléticos e psicocomportamentais que podem interferir em todos os aspectos de sua vida, gerando uma incapacidade.

O quadro doloroso já é considerado um problema de saúde pública. Sendo aguda ou crônica, a dor tem demandado maiores gastos em seu tratamento. Sua permanência na vida do sujeito sugerem comprometimentos no desempenho das Atividades de Vida Diária (AVD), diminuição da motivação e autoestima para realização de suas atividades laborais (SALVETTI; PIMENTA, 2005).

No estudo de Mata, Costa e Souza (2011) foi investigada a relação existente entre a presença de dor e a capacidade funcional. Foram entrevistadas 64 pessoas na Unidade Básica de Saúde e 48 pessoas em domicílio. A maioria, em ambos os grupos, relatou sentir mais dor quando desenvolvia suas atividades de trabalho. Do total de entrevistados, 51,78% relataram dificuldade em desenvolver suas atividades de trabalho no ultimo mês, 60,07% apresentaram baixo desempenho na realização de atividades vigorosas e 53,57% indicaram dores intensas ao inclinar-se, abaixar-se ou ajoelhar-se. Ressalta-se que algumas pessoas ao adotarem posições antálgicas, contribuem por reduzir os quadros álgicos, porém prejudicam a função musculoesquelética (FUCHS; CASSAPIAN, 2012).

As LER/DORT têm sido apontados como um dos causadores de quadros de dores musculoesqueléticas. Essas dores apresentam uma alta prevalência para todas as faixas etárias, justificadas por mudanças no estilo de vida e em resposta as cobranças do mercado de trabalho (MINSON; MENTZ, 2010).

1.4 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM PROFESSORES

O ritmo acelerado na produção tecnológica, decorrente do processo de globalização, tem contribuído para alterações nas relações que se desenvolvem no ambiente de trabalho. O ambiente escolar vem sofrendo tais mudanças, solicitando dos professores maior produção, expresso pelo número de alunos formados a cada ano, em um ambiente escasso de recursos materiais e humanos (ROCHA; FERNANDES, 2008).

Alexander (2001 apud CARVALHO; ALEXANDRE, 2006, p. 36) indicou a escola como uma “indústria complexa” permeada por aspectos causadores de problemas de saúde.

Estudos indicam que professores compõem uma das categorias profissionais que mais sofre com os sintomas osteomusculares decorrentes ou intensificados pela DORT (SERAFIM; SANDHI, 1998; CARDOSO et al., 2009; BRANCO et al., 2011). Pesquisas no Brasil têm sugerido uma variação percentual entre 40,9% e 90,4% de acometimentos osteomusculares em professores (BARROS et al., 2007; BORGES, 2000 apud FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009 p. 258).

Cruz e Lemos (2005) ao abordarem a saúde do professor universitário indicam um ponto em comum que se estende a todas as classes de professores e que interfere em sua saúde: a desvalorização da classe profissional expressa em baixos salários, condições de trabalho precárias e relações interpessoais fragilizadas.

A produção tecnológica avaliada não apenas em sua qualidade, mas também pelo ritmo de apresentação dos resultados, condicionam os profissionais a modificarem suas relações interpessoais e com o trabalho, gerando diminuição na qualidade de vida desses trabalhadores (HECKERT et al., 2001 apud COELHO et al., 2010, p. 22).

Professores lançam mão de um esforço mental para exigências cognitivas de seu trabalho, e de um esforço físico para realizar as atividades em sala de aula, transportar pesos, assumir posições estáticas e utilizar da escrita em diários por longos períodos. Todos esses esforços demandam um gasto energético e calórico considerável para o professor (CRUZ; LEMOS, 2005).

Ribeiro (2009) acrescenta que por estarem expostos às situações diversas, queixas inespecíficas e muitas das vezes não mensuráveis, os professores acabam adquirindo um quadro clínico crônico ao longo dos anos. Esse quadro pode variar desde uma irritação alérgica ao pó de giz até um afastamento por complicações vasculares decorrentes da posição bípede durante as aulas (LIMA; LIMA-FILHO, 2009).

Na primeira etapa do estudo de Souza (2007) com professores da Rede Pública Municipal de Jataí-GO foi realizada uma busca documental na perícia média da Secretaria Municipal de Educação. Com isso, foi identificado que 87% (474) professores haviam se ausentado temporariamente das salas de aula, e destes, 426 apresentaram atestados relatando o motivo do afastamento. Os distúrbios osteomusculares foram indicados como a segunda causa de afastamento, com uma porcentagem de 15,8% (64) na amostra do estudo.

Segundo Deliberato (2002 apud MANGO et al., 2012, p. 787) as lesões mais comuns em professores são:

[...] a protusão da cabeça e ombros, hiperlordoses cervical e lombar, cervicobraquialgia, a lombociatalgia, bursites no ombro, escolioses, tendinites de punho e síndromes compressivas do complexo punho-antebraço. Os sintomas referidos incluem dores, parestesias, limitações funcionais, inflamação, diminuição na força muscular, tensão muscular (principalmente pescoço e cintura escapular), retrações musculares e limitações articulares, câimbras, cefaléia, problemas circulatórios e irritabilidade geral (DELIBERATO, 2002 apud MANGO et al., 2012, p. 787).

O Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador da Bahia (CESAT) identificou entre os anos de 1991 a 2001, que 66% dos professores atendidos apresentaram doenças ocupacionais. Sendo elas: doenças de laringe, das cordas vocais, síndrome do túnel do carpo, síndrome do manguito rotatório, epicondilites, bursites do ombro, tendinites, renites, sinusites e faringites crônicas e alérgicas (PORTO et al., 2004).

Dutra *et al.* (2005) realizaram uma investigação da prevalência de dor nos ombros de professores da rede municipal de ensino fundamental de Umuarama-PR. Participaram do estudo 68 professores e destes, 76% queixaram-se de dor nesse segmento corporal. Os mesmos autores indicaram algumas situações no cotidiano de professores que podem provocar o início de um quadro algíco no sistema musculoesquelético: “posturas inadequadas, movimentação repetitiva, escrever por longos períodos em quadros que requerem elevação de MMSS, correção de trabalhos e provas”. Em função de suas atividades laborais, os quadros algícos representariam um risco ocupacional para esses professores (RAMOS, 2008 apud NUNES; DURAN, 2011, p. 5).

No estudo de Coelho *et al.* (2010) realizado com 96 professores de uma instituição de ensino superior privada, na cidade de Lauro Freitas (BA), foi encontrada uma prevalência para Síndrome do Ombro Doloroso (SOD) de 36,5% dos professores, nos quais os domínios dor e vitalidade, avaliados pelo questionário de qualidade de vida SF-36, apresentaram

resultados inferiores comparados aos outros domínios.

O estudo de Carvalho e Alexandre (2006 apud COELHO et al., 2010, p. 27) realizado com 157 professores do ensino fundamental indicou resultados semelhantes. As médias para os domínios dor (58,60) e vitalidade (59,80), avaliados por meio do questionário de qualidade de vida SF-36, foram os escores mais baixos. Acrescenta ainda, que atividades que requisitavam inclinação do tronco, posições estáticas, sobrecarga de peso e elevação de MMSS foram apontadas como principais causadoras de acometimentos no sistema osteomuscular.

O estudo de Fernandes, Rocha e Oliveira (2009) entrevistou 246 professores da educação básica de Natal/RN, destes, 93% indicaram possuir algum sintoma osteomuscular. Os seguimentos corporais mais acometidos nos últimos 12 meses foram a parte superior das costas (58,7%) e parte inferior das costas/ pescoço (53,7%). Quando questionados sobre o aparecimento de sintomas nos últimos sete dias, a parte inferior e superior das costas recebeu destaque, com respectivamente 28,5% e 26,9%.

O estudo de Souza (2007) com 62 professores da Rede Pública Municipal de Jataí-GO, identificou uma prevalência de sintomas osteomusculares em 91,9% da amostra. As regiões de maiores queixas foram: região torácica (72,1%), pernas (67,7%) e ombros (58,3%). Quando questionados sobre as dores sentidas nos últimos sete dias, os três segmentos corporais com maiores queixas foram: região torácica (50%), pernas (42,6%) e região lombar (36%).

O estudo de Ribeiro (2009) com 4.495 professores da rede municipal de ensino de Salvador/BA encontrou uma prevalência de dor musculoesquelética de 41,1% para MMII, 41,1% para costas e coluna e 23,7% para os MMSS.

O estudo envolvendo 157 professores do ensino fundamental encontrou uma prevalência para sintomas osteomusculares, nos últimos 12 meses, de 90,4% e nos últimos sete dias de 64,3%. Os seguimentos corporais que apresentaram maiores dores nos últimos 12 meses foram: região lombar (63,1%), torácica (62,4%), cervical (59,2%). Nos últimos sete dias: ombros (29,9%), cervical (28,7%), lombar (27,4%) (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006). Já no estudo de Melo, Caixeta e Caixeta (2010), com uma amostra de 45 professores, 100% apresentaram sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, predominando a queixa para a região do ombro (16%) e parte superior das costas (15,3%). Comparado às queixas nos últimos sete dias, a prevalência foi em ombros (18%), tornozelos e pés (15%).

O estudo de Branco *et al.* (2011) realizado com 355 professores de seis escolas do ensino fundamental indicou uma prevalência de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses de 89,7% e de 68,4% nos últimos sete dias. Quanto à localização corporal das queixas osteomusculares, 79,9% indicaram a coluna vertebral, 67,4% os MMSS e 45,9% os MMII. O desempenho das atividades no dia a dia sofreu alteração em 36,6% dos entrevistados decorrente dos sintomas osteomusculares.

O estudo de Mango *et al.* (2012) realizou uma busca da prevalência de sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental de Matinhos/PR. Participaram do estudo 126 professores, sendo que 91% destes relataram já terem sido acometidos por sintomas osteomusculares. Nos últimos 12 meses, 51% dos professores indicaram ser a região lombar, o segmento corporal mais acometido, seguida da região dorsal e ombros (49%). Os resultados, quando questionada a presença desses sintomas nos últimos sete dias, foram de 31,7% para a região lombar e 26,9% em ombros. A porcentagem de professores com dificuldade em realizar suas atividades domésticas, de trabalho e de lazer, foi de 26,9% em decorrência das dores lombares, 19% por dores na parte superior das costas e 18,2% por dores em punhos, mãos e dedos.

O estudo de Lima e Lima-Filho (2009) com uma amostra de 183 professores universitários indicou uma prevalência de 21,3% para DORT, sendo que 55,9% dos professores indicaram dores nas costas, 38,8% relataram dores nas pernas e 32,2% relataram dores nos braços, decorrentes de posturas inadequadas e sobrecarga nas articulações.

O estudo de Nunes e Duran (2011) com 21 professores universitários encontrou uma prevalência de sintomas osteomusculares de 85% na amostra, sendo o quadril e MMII as regiões mais afetadas nos últimos 12 meses e sete dias, respectivamente (38% vs 43%). Dores na região cervical e MMSS foram apontadas como responsáveis por comprometer a realização de atividades do cotidiano.

Embora existam evidências de expressiva ocorrência de sintomas osteomusculares em professores de toda a rede de ensino, são necessários maiores estudos que investiguem as relações dos quadros de sintomatologia osteomuscular na capacidade funcional dos participantes (DELCOR et al., 2004; CARVALHO; ALEXANDRE, 2006).

Neste contexto, o que se propõe nesse estudo é uma investigação da prevalência da sintomatologia osteomuscular em professores do ensino médio público de Ceilândia e sua relação com o desempenho ocupacional, podendo futuramente, vir a somar ao referencial teórico de propostas promotoras e preventivas em saúde para essa categoria profissional.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Investigar a prevalência de sintomatologia osteomuscular e suas relações com o desempenho ocupacional de professores que lecionam no ensino médio público.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil sociodemográfico e das condições de trabalho dos professores;
- Identificar os segmentos corporais com maior prevalência de queixas de dor osteomuscular;
- Investigar as relações entre a presença de sintomas osteomusculares e o desempenho em atividades de vida diária que envolvem os Membros Superiores;
- Investigar as relações entre a presença de sintomas osteomusculares no desempenho em atividades do trabalho que envolvem os Membros Superiores;

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Foi desenvolvido um estudo observacional transversal. Nesse tipo de estudo, nomeado também como não experimental, os pesquisadores não realizam intervenções, mas observam a ocorrência de um evento e o representa através de incidências e/ou prevalências (PEREIRA, 2008a, p. 271), sendo avaliada a relação *exposição-doença* em determinada população e em um momento específico, característico do corte transversal da pesquisa (PEREIRA, 2008b, p. 298).

As vantagens desse tipo estudo são: simplicidade e baixo custo; coleta de dados em um único momento; facilidade em obter amostra representativa; possibilidade de descrever características da população, de grupos de alto risco; e de ser realizado com maior frequência em um menor intervalo de tempo (PEREIRA, 2008b, p. 298).

Os resultados desse tipo de estudo, segundo Pereira (2008a, p. 272) podem ser utilizados para: a) identificar grupos de risco, caracterizando populações e intervenções necessárias; b) sugerir explicações para a distribuição de um evento na população em estudo.

Quanto às limitações, menciona-se: a baixa prevalência exige um número amostral maior; curas e falecimentos não são registrados dentre a casuística (viés de prevalência); exposições atuais não representam situações passadas; associações entre variáveis identificadas no presente não necessariamente representam associações para situações anteriores; não estima a incidência de um evento.

3.2 POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA

O levantamento feito na Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia indicou um número aproximado de 500 professores que lecionam no ensino médio público nessa regional. A indicação de um valor aproximado de professores foi atribuída ao momento da coleta de informações, momento este em que os bancos de dados estavam sendo atualizados, sendo esse valor referente ao quadro de professores do período letivo anterior.

Destes, foram selecionados para participar da pesquisa professores pertencentes a quatro escolas instaladas nas seguintes regiões de Ceilândia: P. SUL, Guariroba, P. Norte e Setor O. Estimou-se um universo de 114 professores distribuídos nas quatro escolas, segundo os dados fornecidos pela Regional de Ensino.

Após a aplicação dos instrumentos de pesquisa, foram excluídos do estudo professores que não estivessem desempenhando atividades em sala de aula, que apresentassem história pregressa de traumas no sistema musculoesquelético e diagnóstico de doenças reumáticas e/ou neurológicas anteriores às queixas relacionadas à sintomatologia osteomuscular. Após as exclusões, as análises foram realizadas com uma amostra de 61 professores, indicando um percentual de participação de 53,50%. A Figura 1 indica o fluxograma da amostra.

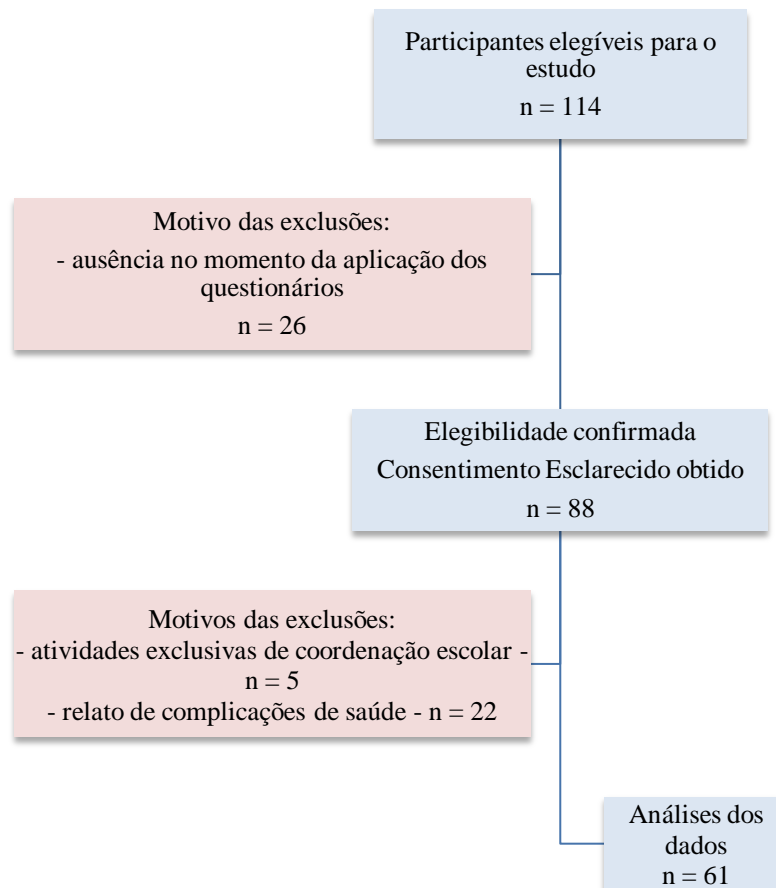


Figura 1. Fluxograma da amostra de estudo.

3.3 LOCAL DA PESQUISA

O estudo foi realizado em escolas públicas do Ensino Médio, pertencentes a Regional de Ensino de Ceilândia (Região Administrativa IX) que está localizada a 26 quilômetros do Plano Piloto (Brasília). Foram selecionadas escolas alocadas em quatro macrorregiões descritas no Mapa das Escolas Públicas de Ceilândia, a saber: P SUL, Guariroba, P Norte e Setor O. Todas as escolas possuíam em comum a oferta de ensino médio regular nos períodos matutino e vespertino e um quadro de professores que cumpriam um regime de trabalho de 40 horas semanais.

3.4 INSTRUMENTOS

3.4.1 Questionário sobre Aspectos sociodemográficos, condições de Trabalho e de Saúde dos Professores.

Os estudos de Fernandes, Rocha e Oliveira (2009) e Coelho *et al.* (2010) utilizaram variáveis sociodemográficas e de perfil ocupacional que foram consideradas no momento da elaboração deste questionário (APÊNDICE A). Quanto ao levantamento dos aspectos sociodemográficos, foram incluídas as seguintes variáveis: idade, sexo, estado civil e formação.

Quanto à rotina e condições de trabalho foram avaliadas: atividades desenvolvidas na escola, materiais utilizados para ministrar as aulas, carga horária de trabalho, posição adotada ao ministrar as aulas, quantidade de alunos em sala de aula e tempo de exercício na profissão (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009; COELHO *et al.*, 2010).

Foram acrescentadas ainda perguntas referentes às condições de saúde dos professores: ocorrência de afastamentos do serviço, tempo de afastamento e seus motivos, complicações de saúde existentes e prática de exercícios físicos regulares (FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009; COELHO *et al.*, 2010).

3.4.2 Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares - QNSO

Do inglês *Nordic Musculoskeletal Questionnaire – NMQ*- (KUORINKA *et al.*, 1987), o questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) foi desenvolvido para padronizar a mensuração das queixas osteomusculares. Sua tradução e validação para o Brasil apresentou ótima confiabilidade (PINHEIRO; TROCCOLI; CARVALHO, 2002; BARROS *et al.*, 2003) (ANEXO A).

O instrumento é autoaplicável, composto por uma figura do corpo humano (vista posterior) dividido em nove regiões anatômicas: região cervical, ombros, região torácica, cotovelo, punho/mãos, região lombar, quadril e coxas, joelho, tornozelos e pés (BARROS *et al.*, 2003). O participante deveria indicar dores ou desconforto vivenciados nos últimos sete dias e 12 meses, incapacidade funcional em algumas atividades cotidianas e busca por ajuda profissional nos últimos 12 meses em decorrência da sintomatologia osteomuscular. Os resultados foram avaliados por meio da frequência de sintomas nas diferentes regiões do corpo.

Segundo Pinheiro, Troccoli e Carvalho (2002) existem três formas do QNSO: uma forma geral, incluindo todas as áreas anatômicas, e outras duas mais específicas para as regiões lombar e de pescoço e ombros. No presente estudo foi utilizada apenas a parte geral do questionário. As demais partes ainda não foram traduzidas e validadas para o Brasil.

3.4.3 Questionário para Disfunção do ombro, braço e mão – DASH

O questionário para disfunção do ombro, braço e mão, original do inglês *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire - DASH* (ANEXO B), traduzido e validado para o Brasil (ORFALE, 2003) consta de 30 questões autoaplicáveis acrescido de dois módulos opcionais, sendo um referente às atividades esportivas e musicais e outro sobre as atividades de trabalho (CHENG, 2006). O participante responde, tendo como referência a semana anterior ao questionário, sobre o grau de dificuldade ao desempenhar as atividades, a intensidade dos sintomas nos Membros Superiores (MMSS), comprometimento nas atividades sociais, dificuldade para dormir e comprometimentos psicológicos. É utilizada a escala tipo Likert de cinco pontos, e seu escore total pode variar entre 0 (sem disfunção) e 100 (disfunção severa). O escore é obtido por meio da soma das 30 questões iniciais, subtraindo-se 30 do resultado e dividindo por 1,2. Nos módulos opcionais, a partir da soma encontrada, subtrai-se 4 e divide por 0,16 (SKUTEK et al., 2000; BEATON et al., 2001; DUBERT et al., 2001; ORFALE, 2003; LEE et al., 2005 apud CHENG, 2006, p. 10).

3.5 PROCEDIMENTOS

O estudo foi realizado com os professores que lecionavam em escolas do ensino médio público de Ceilândia/DF. O convite para a participação da pesquisa foi realizado pessoalmente na Diretoria Regional de Ensino de Ceilândia, onde foi obtida a autorização de pesquisa e livre acesso as quatro escolas (ANEXO C). Em seguida, foram visitadas as escolas para apresentação do projeto e assinatura do Termo de Concordância de Instituição Coparticipante (ANEXO D).

Os professores receberam as orientações juntos, reunidos em sala de coordenação, quanto aos objetivos da pesquisa e o tempo limite de 1 h (uma hora) para o preenchimento de

um questionário estruturado e autoaplicável contendo: questionário sobre os aspectos sociodemográficos e condições de trabalho e de saúde dos professores; Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares; Questionário de Disfunções do ombro, braço e mão - DASH. Os professores responderam o questionário na própria escola, no período destinado as atividades pedagógico-complementares e de planejamento. O recolhimento dos questionários foi de responsabilidade do pesquisador.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Foram realizadas análises descritivas utilizando medidas de frequência e porcentagem, tendência central (média) e de variabilidade (desvio-padrão) das características sociodemográficas, das condições de trabalho, da sintomatologia osteomuscular, do desempenho em atividades de vida diária e em atividades de trabalho da amostra. O teste *Kolmogorov-Smirnov* indicou distribuição não normal dos dados. Nesse sentido, foi realizada a análise de comparação intergrupo do grau de incapacidade nas atividades de vida diária (DASH 1) e atividades de trabalho (DASH 3) entre grupo de professores com sintomatologia e grupo de professores sem sintomatologia osteomuscular em cada seguimento corporal investigado no questionário Nórdico utilizando o teste não paramétrico Mann-Whitney. O nível de significância de 5% foi considerado (PORTNEY; WATKINS, 2000). Os resultados dos questionários foram processados utilizando-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 16.0 (PEREIRA, 2006).

O relatório contendo os resultados levantados foi encaminhado à Diretoria Regional de Ensino de Ceilândia e à direção das escolas participantes.

4 ASPECTOS ÉTICOS

Nesta pesquisa foram preconizados os termos da Resolução nº 196/96 da CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisas de 1996), que regulamenta os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos.

Os sujeitos da pesquisa foram apresentados ao projeto e esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B), sendo assegurado o sigilo dos dados obtidos, não havendo nenhum gasto

financeiro por parte dos participantes e nenhuma remuneração de quaisquer espécies. Todos os sujeitos da pesquisa foram informados que poderiam desistir de participar em qualquer etapa do estudo, bem como ter o direito aos resultados obtidos na pesquisa.

O projeto foi aprovado sob o parecer N° 365.904/13 (ANEXO E) homologado em Reunião do CEP/FS-UNB em 20 de agosto de 2013.

5 RESULTADOS

Participaram do estudo professores que lecionavam em quatro escolas públicas de Ensino Médio, pertencentes a Regional de Ensino de Ceilândia (9ª Região Administrativa do Distrito Federal). Os 61 participantes incluídos na análise dos dados apresentaram média de idade de $40,23 \pm 8,39$ anos.

Os dados sociodemográficos e de condições de trabalho dos professores estão descritos na Tabela 1. A maioria da amostra foi composta por homens 57,1% (32) e casados 51,7% (31). Todos os professores possuíam ensino superior completo, sendo a área de formação distribuída de forma heterogênea entre eles. A maioria, 93,4% (57), indicou lecionar apenas em sala de aula regular, sendo que 32,8% (20) utilizam, como recursos, canetões/quadro branco e computador/Datashow. A posição em pé foi indicada como a mais adotada durante a ministração das aulas.

Tabela 1. Características sociodemográficas e das condições de trabalho dos professores.

VARIÁVEL		%(n)
Sexo	Masculino	57,1 (32)
	Feminino	42,9 (24)
Estado Civil	Viúvo	1,7 (1)
	Divorciado	5,0 (3)
	Casado	51,7 (31)
	União Estável	3,3 (2)
	Solteiro	38,3 (23)

Tabela 1. Características sociodemográficas e das condições de trabalho dos professores (continuação).

	VARIÁVEL	% (n)
Formação	Letras-Português	9,8 (6)
	Letras-Inglês	4,9 (3)
	Letras-Espanhol	4,9 (3)
	Matemática	13,1 (8)
	Física	9,8 (6)
	Química	4,9 (3)
	Biologia	8,2 (5)
	História	8,2 (5)
	Geografia	6,6 (4)
	Sociologia	4,9 (3)
	Filosofia	11,5 (7)
	Educação Física	3,3 (2)
	Artes	6,6 (4)
	Pedagogia	1,6 (1)
	Português / Inglês	1,6 (1)
	História / Geografia	13,1 (8)
Atividades que desenvolve na escola	Leciona em sala Regular	93,4 (57)
	Leciona em Sala de Recursos	1,6 (1)
	Leciona em Sala Regular e de Recursos	3,3 (2)
	Leciona em sala Regular e desenvolve atividades na direção	1,6 (1)
Materiais utilizados ao ministrar as aulas	Canetões e quadro branco	11,5 (7)
	Computador e Datashow	1,6 (1)
	Canetões e quadro branco / TV e DVD	3,3 (2)

Tabela 1. Características sociodemográficas e das condições de trabalho dos professores (continuação).

VARIÁVEL		% (n)
Materiais utilizados ao ministrar as aulas	Canetões e quadro branco / computador e Datashow / TV e DVD	24,6 (15)
	Canetões e quadro branco / computador e Datashow	32,8 (20)
	Canetões e quadro branco / computador e Datashow / TV e DVD / outros	1,6 (1)
	Canetões e quadro branco / TV e DVD / aparelho de som	1,6 (1)
	Canetões e quadro branco / livros e revistas	1,6 (1)
	Giz e quadro negro / TV e DVD	1,6 (1)
	Canetões e quadro branco / quadra	1,6 (1)
	Giz e quadro negro / canetões e quadro branco / computador e Datashow / TV e DVD / auditório	3,3 (2)
Posição Adotada ao lecionar	Sentado	1,6 (1)
	Em pé	98,4 (60)

A quantidade de professores afastados da sala de aula nos últimos 12 meses foi de 32,8% (20), sendo que os transtornos mentais e de comportamento e doenças do aparelho respiratório foram indicados como os principais motivos. Quando questionadas as complicações de saúde já existentes ou presença de quadros crônicos, a hipertensão arterial foi indicada com maior frequência (11,5%) (Tabela 2).

Tabela 2. Número de afastamentos, motivo de afastamento e condições de saúde dos professores.

VARIÁVEL		% (n)
Já esteve afastado do serviço	Sim	32,8 (20)
	Não	67,2 (41)
Motivo do afastamento nos últimos 12 meses	Transtornos mentais e de comportamento	6,7 (4)
	Doença do aparelho respiratório	6,7 (4)
	Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	1,7 (1)
	Doenças do aparelho cardiovascular	1,7 (1)
	Doenças do sistema nervoso	1,7 (1)
	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	1,7 (1)
	Doença do aparelho respiratório e SN	1,7 (1)
	Problemas nas cordas vocais	3,3 (2)
	Cirurgias Oculares	1,7 (1)
	Outros	1,7 (1)
	Inexistente	68,3 (41)
Complicações de saúde existentes	Hipertensão	11,5 (7)
	Infarto	1,6 (1)
	Dislipidemia	1,6 (1)
	Déficit Visual	6,6 (4)
	Desânimo / Tensão	1,6 (1)
	Déficit Visual / Déficit Auditivo	1,6 (1)
	Dislipidemia / Déficit visual	3,3 (2)
	Doenças neuromusculares / Dislipidemia / Depressão /	
	Déficit visual / Esteatose Hepática / HPV / Refluxo / Gastrite/ Ansiedade	1 (1,6)
	Calo em cordas vocais	3,3 (2)
	Alterações nas cordas vocais	1 (1,6)

Tabela 2. Número de afastamentos, motivo de afastamento e condições de saúde dos professores (continuação).

VARIÁVEL		% (n)
Complicações de saúde existentes	Rinite alérgica	3,3 (2)
	Hipertensão / Asma	1 (1,6)
	Hipertensão / Déficit Visual	1 (1,6)
	Bronquite / Asma / Depressão	1 (1,6)
	Hipertensão / Sopro / Depressão	1 (1,6)
	Outras	3,3 (2)
	Inexistente	52,5 (32)
Prática Regular de Exercícios Físicos*	Sim	49,2 (29)
	Não	50,8 (30)

* Considerar 40 a 60 min de exercícios por dia ou 3 a 4 vezes por semana, baseado nas últimas 4 semanas

A Tabela 3 apresenta a prevalência de sintomas osteomusculares entre os professores. A tabela foi criada a partir da estrutura base do questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

A presença da dor foi indicada com maior frequência, nos últimos 12 meses, na região superior e inferior das costas e pescoço. A presença de dor na região superior das costas direcionou um maior número de professores a buscar ajuda profissional e apresentou maior prevalência de impacto/interferência na capacidade funcional. Quando questionada a presença de dor nos últimos sete dias, as regiões superior e inferior das costas e pescoço foram novamente indicadas com maior prevalência.

Tabela 3. Prevalência de Sintomatologia Osteomuscular, incapacidade funcional e procura por ajuda de profissional da área da saúde.

Segmento Corporal	Sintomas nos últimos 12 meses % (n)	Impedimento de realizar atividades do cotidiano, de trabalho e lazer por causa dos sintomas nos últimos 12 meses % (n)	Realização de consulta com algum profissional da área da saúde nos últimos 12 meses por causa desses sintomas % (n)	Sintomas nos últimos 7 dias % (n)
Pescoço	39,3% (24)	8,3% (5)	8,3% (5)	10,2% (6)
Ombros	30,4% (21)	5,0% (3)	10,0% (6)	15,0% (9)
Parte Superior das Costas	42,6% (26)	11,7% (7)	11,7% (7)	21,7% (13)
Cotovelos	14,8% (9)	3,3% (2)	3,3% (2)	6,8% (4)
Punhos/Mãos	27,9% (17)	5,0% (3)	5,0% (3)	6,8% (4)
Parte Inferior das Costas	41,7% (25)	6,8% (4)	8,5% (5)	19,0% (11)
Quadril/Coxa	18,6% (11)	3,4% (2)	3,4% (2)	8,6% (5)
Joelhos	20,3% (12)	1,7% (1)	5,1% (3)	8,6% (5)
Tornozelos/Pés	15,3% (9)	3,4% (2)	6,8% (4)	3,4% (2)

A Tabela 4 descreve os resultados obtidos pela comparação intergrupo do grau de incapacidade nas atividades medidas pelo DASH 1 entre grupo de professores com sintomatologia e grupo de professores sem sintomatologia osteomuscular em cada seguimento corporal investigado no questionário Nórdico.

Os resultados referentes ao módulo opcional DASH 2 (praticar esportes e tocar instrumento musical), não foram descritos nesse trabalho em decorrência do número de respostas nesse módulo: dos 61 participantes, apenas 12 responderam, representado um número insuficiente para a análise estatística.

Quanto aos resultados do módulo opcional DASH 3 (atividades de trabalho), quando comparados os grupos de professores assintomáticos com aqueles que apresentaram algum sintoma osteomuscular não foi observada relação estatisticamente significativa ($p=0,12$).

Não foi encontrada uma relação significativa entre a capacidade funcional e a prática de atividade física.

Tabela 4. Comparação do grau de incapacidade para atividades medidas pelo DASH de acordo com a presença de queixa osteomuscular nos diversos segmentos corporais avaliados pelo Nórdico.

Segmento corporal	Grau médio de incapacidade para atividades (DASH)		p-valor	Poder do teste
	Presença de queixa osteomuscular	Ausência de queixa osteomuscular		
Pescoço	14,21 \pm 14,83	5,49 \pm 10,44	0,000	70%
Ombros	15,86 \pm 17,81	5,27 \pm 7,52	0,001	79%
Parte superior das costas	13,93 \pm 16,03	5,19 \pm 8,64	0,002	71%
Cotovelos	20,49 \pm 14,96	6,91 \pm 11,62	0,002	77%
Punho e mão	13,60 \pm 13,34	7,11 \pm 12,51	0,018	39%

*Valores de média \pm desvio-padrão. Mann-Whitney U.

6 DISCUSSÃO

6.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE CONDIÇÕES DO TRABALHO

A amostra desse estudo, em sua maioria, foi composta por homens com idade superior a 40 anos. Todos os professores possuíam nível superior, justificado pela obrigatoriedade que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9.394/96, trouxe quanto à exigência de nível superior para todos os professores do ensino fundamental e médio (CASTRO, 1998 apud CARVALHO; ALEXANDRE, 2006, p. 39).

Os estudos indicam que as mulheres são em maior número entre os professores, por estarem vivendo uma inserção contínua e gradual no mercado de trabalho, sendo a escola, historicamente, considerada uma extensão de suas atribuições domésticas, a saber: o cuidar e o orientar as crianças (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; RIBEIRO, 2009; CARDOSO, 2009; ARAÚJO; CARVALHO, 2009; MANGO et al., 2012). Nesse sentido, a distribuição de professores por sexo nesse estudo, não indicou relação com os achados da literatura.

A faixa etária desses professores, acima dos 40 anos, é similar aos valores encontrados em outros estudos (FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009; MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010; BRANCO et al., 2011).

As escolas participantes possuíam, em comum, a oferta do ensino médio regular, nos períodos matutino e vespertino. A maioria dos professores lecionava apenas em sala de aula regular, contratados para uma jornada de trabalho de 40 horas semanais. No entanto o estudo de Ribeiro (2009) com 4.495 professores da rede municipal de Salvador indicou que os professores trabalhavam mais de 40 horas semanais, caracterizando uma jornada de trabalho intensa, diferente dos professores no DF.

Fernandes, Rocha e Oliveira (2009) indicaram que a preparação de aula, correções de trabalho e deslocamento para o trabalho deveriam ser acrescentadas à jornada de trabalho, em conformidade com a Lei 9.394/96 (LDB), que descreve entre outros aspectos, a distribuição da carga horária desse professor, bem como as atividades a serem realizadas nesse período.

A jornada de trabalho superior a 35 horas semanais, segundo Reis *et al.* (2006), pode estar associada ao cansaço mental e nervosismo. Marchiori, Barros e Oliveira (2005) consideram uma jornada de 40 horas semanais, com intervalos mínimos de descanso, como um fator de risco para complicações na saúde desses professores.

A média encontrada, para tempo de serviço em anos, foi de $13,84 \pm 9,37$. Essa média se aproxima dos valores apontados em outros estudos (CARDOSO, 2009; MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010; MANGO et al., 2012), e é considerada uma média razoável para tempo de trabalho.

A média de alunos em sala de aula foi de $38,07 \pm 4,68$, indicando uma aproximação com valores de outros estudos (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; RIBEIRO, 2009). A recomendação da Organização Internacional do Trabalho (OIT) é que o número de alunos não ultrapasse 25, uma vez que isso condicionará o aumento no número de materiais carregados pelo professor, bem como um aumento no tempo em que serão adotadas posições estáticas e movimentação repetitiva para a correção de provas e trabalhos (SAMPAIO; MARIN, 2004 apud RIBEIRO, 2009, p. 57; CARDOSO, 2009).

No Brasil, a LDB (art. 25) indica que o número de alunos por sala será determinado pelos respectivos sistemas de ensino, dependendo das características regionais.

Quanto aos materiais utilizados em sala de aula, os professores relatam utilização de canetões, quadro branco, computador e Datashow. Essa caracterização de materiais relaciona-se em parte com os materiais utilizados pelos professores investigados no estudo de Souza (2007). Dentre os 62 professores avaliados, a maioria (98,38%) utilizava o quadro branco, 70,96% utilizavam o Vídeo/TV/DVD, 29,03% utilizavam retro-projetor e 4,83% indicaram a utilização de Datashow. A utilização desses materiais pode ser justificada pela reforma que as escolas vêm passando, para alcançar melhores condições de ensino e de postos de trabalho para esses professores, ocorrendo, por exemplo, uma substituição dos quadros negros pelos quadros brancos, principalmente em escolas de ensino médio, e um incremento tecnológico gradual, a fim de dinamizar o processo de ensino.

Ao serem questionados, sobre a posição adotada ao lecionar, a maioria dos professores indicaram permanecerem em pé. Segundo Ribeiro (2009), a posição em pé está intimamente ligada às dores na coluna, exercendo uma sobrecarga nos discos intervertebrais. Somado a isso, não há uma relação proporcional entre as características antropométricas e as medidas das cadeiras e mesas, exigindo do professor um aumento da flexão da coluna, quadril e joelho no momento de realizar chamadas e corrigir provas.

Barros *et al.* (2007) indicaram que os professores passam cerca de 95% do tempo de aula em pé. Outros estudos corroboram para esses achados (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005; MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010; NUNES; DURAN, 2011).

6.2 COMPLICAÇÕES DE SAÚDE NOS PROFESSORES

Ao investigar a ausência da sala de aula nos últimos 12 meses, a maioria indicou não ter se afastado, e dentre os que indicaram o afastamento, atribuiu-se como causas principais as doenças mentais e de comportamento e complicações no sistema respiratório.

Lima e Lima-Filho (2009) apontaram em seu estudo que existe uma alta prevalência das queixas entre os professores, referindo a presença de sintomas psicossomáticos. Os sintomas em destaque foram: cansaço mental (53,9%), estresse (52,4%), ansiedade (42,9%), esquecimento (42,9%), frustração (37,8%), nervosismo (31,1%), angústia (29,3%), insônia (29,1%) e depressão (16,8%).

Rocha e Fernandes (2008) ao investigarem a qualidade de vida dos professores do ensino fundamental de Jequié/BA encontraram resultados característicos de uma saúde mental regular. Os fatores estressantes são possíveis determinantes da saúde mental, podendo levar a um esgotamento físico e emocional desse profissional, o que na literatura é indicado como a síndrome de *Burnout* (TAVARES et al., 2007; ROCHA; FERNANDES, 2008).

Quanto às complicações respiratórias, faz-se menção ao período anterior em que os professores utilizavam apenas o quadro negro e o giz. A exposição por longos períodos ao pó do giz é indicada como um fator que influencia a alta prevalência de rinite e alergias respiratórias e dermatológicas (LIMA; LIMA-FILHO, 2009).

Em nosso estudo, 49,2 % (29) dos professores indicaram praticar atividade física regularmente. Outro estudo indicou que 55,5% dos professores praticavam atividade física (MANGO et al., 2012). O trabalho intenso, a jornada dupla de trabalho, questões socioeconômicas e os cuidados com a casa e família são indicadores de menor adesão à prática de atividade física.

6.3 PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

Entre os professores participantes nesse estudo, 60,5% (37) indicaram algum sintoma osteomuscular nos últimos 12 meses e 32,7% (20) nos últimos sete dias. O estudo de Branco et al. (2011), com 355 professores, indicou uma prevalência de sintomas osteomusculares de 89,7% nos últimos 12 meses e 68,4% nos últimos sete dias. A literatura sugere uma variação

entre 40,9% e 100% para prevalência de sintomas osteomusculares (BARROS et al., 2007; NUNES; DURAN, 2011; MANGO et al., 2012).

A alta prevalência desses sintomas entre os professores tem sido descrita como consequência das características antropométricas e por questões biomecânicas, tais como: movimentação repetitiva e posição estática que assume por longos períodos, seja na correção de provas, seja na dinâmica adotada ao dar aula. E ainda são indicados fatores ambientais - condições precárias das salas de aula, incluindo iluminação, espaço físico, adequação da altura e conforto das cadeiras e mesas - que intensificam as complicações de saúde (MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010; RIBEIRO, 2009; FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009).

Uma revisão de literatura feita por Mendonça e Assunção (2005) sobre dor em ombros apontou como fatores de risco para sintomas osteomusculares o transporte de peso, o esforço físico e elevação dos MMSS acima do nível do ombro. Todos esses fatores estão intimamente ligados à dinâmica de trabalho dos professores.

O presente estudo indicou que as regiões corporais mais acometidas foram a parte superior das costas (42,6%), a parte inferior das costas (41,7%) e o pescoço (39,3%). Quando questionados sobre a prevalência de sintomatologia nos últimos sete dias, essas regiões foram novamente apontadas. A literatura aponta estudos que indicaram resultados similares a essa pesquisa (FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009; RIBEIRO, 2009; MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010).

O surgimento de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses indicou uma redução na capacidade funcional desses professores. O estudo de Melo, Caixeta e Caixeta (2010) apresentou uma porcentagem significativa de comprometimento funcional em decorrência de dores nos seguimentos corporais, sendo que 19% dos professores apontaram comprometimento no desempenho de suas atividades domésticas, de trabalho e lazer em decorrência das dores na parte superior das costas.

Branco *et al.* (2011) apontaram um percentual de 36,6% entre os professores participantes no estudo, para alteração de desempenho das atividades cotidianas em decorrência dos sintomas osteomusculares. Esses mesmos autores indicaram existir uma relação entre: trabalhar a maior parte do tempo com o MS elevado, associado à rotação de tronco e inclinação de pescoço, e apresentar um comprometimento na musculatura cervical, escapular e tóraco-lombar.

Nunes e Duran (2011) acrescentam que permanecer longos períodos na posição bípede, carregar o material didático para a sala de aula, prover a instalação de recursos

didáticos, somados à inadequação das mesas e cadeiras, são fatores que colaboram para o comprometimento osteomuscular.

Outro aspecto importante a ser discutido é a busca por ajuda profissional. Os resultados obtidos pelo questionário nórdico indicaram um percentual baixo de professores que buscaram ajuda de um profissional da saúde, mesmo apresentando nos últimos 12 meses e/ou sete dias, algum sintoma osteomuscular nos segmentos corporais. Essa afirmação contradiz os resultados encontrados por Melo, Caixeta e Caixeta (2010). Dentre os 45 professores avaliados em seu estudo, 96% indicaram ter buscado ajuda de um profissional de saúde.

A sujeição à realização de atividades em condições de menor qualidade e exposições a fatores diversos ao longo do tempo podem levar ao adoecimento desses profissionais. A literatura indica possibilidades de atitudes desses professores frente a um quadro de adoecimento pelo trabalho. Esses professores tanto podem se conformar com o quadro instalado, ignorando suas próprias necessidades de saúde (FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009) ou como apontam Melo, Caixeta e Caixeta (2010), podem recorrer com maior frequência à ajuda profissional, à medida que se intensificam as incapacidades, com interferência direta em seu desempenho ocupacional.

Fernandes, Rocha e Oliveira (2009) acrescentam ainda que os acometimentos se não diagnosticados corretamente, podem gerar microlesões em tendões e estruturas articulares, que se acumulam com o tempo, instituindo um quadro crônico, gerando incapacidades e aumentando os gastos com o tratamento da saúde.

6.4 CAPACIDADE FUNCIONAL DOS PROFESSORES

Ao investigar a capacidade funcional entre os professores assintomáticos e os que apresentaram algum sintoma osteomuscular, os resultados nesse estudo indicaram diminuição na capacidade funcional entre aqueles que indicaram ter tido, no último ano, algum sintoma osteomuscular.

Assunção e Vilela (2009) indicam que a origem de uma LER /DORT é multifatorial e requer uma busca detalhada de seus determinantes e fatores de risco, isso porque, o aparecimento de um sintoma doloroso pode não está relacionado ao desenvolvimento de

atividades laborais ou exposições desse profissional a fatores estressantes do ambiente de trabalho.

Alcântara (2008) acrescenta ainda que os mecanismos que explicam a instalação de uma incapacidade não são ainda totalmente conhecidos, bem como a interação de fatores que promovem uma limitação na capacidade funcional do sujeito. Contudo, estudos já indicam fortes relações entre a presença de algum distúrbio osteomuscular e a incapacidade funcional (MANGO et al., 2012).

As causas do afastamento de professores da sala de aula, em decorrência dos sintomas osteomusculares, já indicados nessa pesquisa, apontam para uma íntima relação entre os sintomas osteomusculares e o comprometimento da capacidade funcional (BRANCO et al., 2011; NUNES; DURAN, 2011).

A dor, apontada como sintoma típico nas queixas osteomusculares é o motivo principal que leva o sujeito a buscar ajuda profissional, e sua cronicidade está entre as principais causas de afastamento das atividades de trabalho (SALVETTI; PIMENTA, 2005; ALENCAR; TERADA, 2012).

Oliveira *et al.* (2004) indicam que a presença de dor e a variação de sua intensidade podem condicionar a qualidade de vida dos sujeitos, desencadeando problemas psicológicos e incapacidade na realização das atividades domésticas e de trabalho.

Ribeiro (2009) chama a atenção para a adoção de uma postura bípede e com movimentação repetitiva dos MMSS por esses professores. Essa elevação contínua do braço pode comprimir a articulação do ombro e diminuir a irrigação sanguínea nessa região, causando limitações funcionais em atividades que requeiram a utilização dos MMSS.

O estudo com oito indivíduos atendidos por estagiários da terapia ocupacional da Universidade de São Paulo indicou, mediante aplicação de um questionário que avaliava afastamentos do trabalho, sintomas e grau de incapacidade, que sete indivíduos vivenciaram comprometimento em suas atividades domésticas em decorrência da dor musculoesquelética (ALENCAR; TERADA, 2012).

Gheldof *et al.* (2006 apud ALCÂNTARA, 2008, p. 16) indicou que a presença da dor, comparada a outros fatores, foi o maior indicativo de variação na capacidade funcional e social dos sujeitos. Adicionalmente, um estudo que investigou as características de um prognóstico de dor crônica entre 1.213 pacientes, apontou que a incapacidade foi recorrente entre os sujeitos que queixaram de dor intensa. Destes, 80% vivenciaram limitações nas

atividades cotidianas, 18% tornaram-se inaptos para o trabalho e 37% se ausentaram do mesmo (VON KORFF; MIGLIORETTI, 2005 apud ALCÂNTARA, 2008, p. 17).

Apesar de o presente estudo ter sido composto, em sua maioria, por professores do sexo masculino, a literatura aponta que há um predomínio de mulheres nessa categoria profissional. E sendo elas, na maioria das vezes, as responsáveis pelas atividades domésticas e cuidados com os filhos, acabam sujeitas a uma sobrecarga de trabalho e vivenciam mais intensamente alterações na capacidade funcional (RIBEIRO, 2009; FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009).

Atendendo aos objetivos desse estudo, priorizou-se uma análise dos sintomas osteomusculares e sua relação com a capacidade funcional dos professores. Todavia, parte-se da compreensão que os impactos na condição de saúde não interferem apenas na saúde física do sujeito, mas também nos aspectos que constituem a saúde emocional e social, refletidas diretamente na organização familiar, do trabalho e demais contextos da sociedade em que ele está inserido.

6.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A utilização de estudos descritos com corte transversal limita a análise dos resultados, não sendo possível determinar se fatores de risco no presente também possuíam igual distribuição na amostra em tempos anteriores. Nesse tipo de estudo não há uma indicação clara e adequada das relações causa-efeito.

Quanto aos resultados desse estudo, os professores que apresentaram complicações de saúde relacionadas a distúrbios osteomusculares, doenças reumáticas e neurológicas não foram incluídos, a fim de atender os objetivos proposto na pesquisa. Não foram incluídos também aqueles professores, que no momento da coleta dos dados, estavam afastados e/ou de licença.

Sugerem-se maiores estudos que indiquem possíveis relações entre a presença de sintomas osteomusculares em MMII, e os efeitos na capacidade funcional desses professores, uma vez que, esse estudo procurou analisar os possíveis efeitos na capacidade funcional, quando referidos os sintomas osteomusculares em MMSS. Adicionalmente, sugere-se a realização de estudos que identifiquem as transformações nas formas de organização do trabalho que intensificam os fatores de risco para o adoecimento desses professores.

7 CONCLUSÕES

As transformações no mercado de trabalho indicam mudanças nas exigências feitas aos trabalhadores, tendo como objetivo um aumento da produção em um menor período de tempo. No caso dos professores, essa produção tem sido expressa em número de horas-aulas ministradas e de alunos formados ao final do ano letivo.

A preocupação em alcançar as metas internas do trabalho, muita vezes sobrepõe qualquer preocupação com a saúde, gerando um cansaço mental e físico nesses professores, podendo evoluir para a cronicidade do quadro e um possível afastamento de suas atividades laborais.

A literatura tem indicado, e os resultados desse estudo confirmaram que o aumento das exigências do trabalho, não acompanhado da manutenção da capacidade funcional desses professores, causa um desequilíbrio entre os fatores que condicionam a saúde dos mesmos. Tais complicações na saúde são agravadas, quando de forma recorrente são ignorados os quadros agudos dos sintomas, sendo a consulta a um profissional de saúde feita somente após a instalação de um quadro crônico de adoecimento.

Dentre os sintomas relatados, esse estudo teve como escopo aqueles de natureza osteomuscular, atribuídos a posturas inadequadas, movimentação repetitiva e ao transporte de peso.

Ao investigar a presença desses sintomas osteomusculares e suas relações com a capacidade funcional, os resultados indicaram a necessidade de intervenções na saúde desses professores, intervenções estas de cunho preventivo, de promoção da saúde e de manutenção da capacidade funcional.

Essa categoria profissional, ao se sujeitar a condições precárias de trabalho, com intensa sobrecarga no sistema osteomuscular, vivencia quadros de distúrbios osteomusculares, que na maioria das vezes se estendem a vida extraclasse e comprometem não apenas o desempenho em sala de aula, mas também a realização das atividades domésticas e de lazer.

Nesse sentido, o presente trabalho procurou investigar a distribuição de sintomas osteomusculares em professores do ensino médio público da maior Região Administrativa do Distrito Federal, e uma vez compreendendo essa distribuição, buscou analisar as relações existentes entre apresentar algum sintoma osteomuscular e sua capacidade funcional.

Os resultados aqui apresentados direcionam-se para melhorias nas estratégias de prevenção, promoção e recuperação da saúde, propostas pela equipe multiprofissional na assistência não apenas de professores, mas de todos os usuários dos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, M.C. *O efeito mediador das crenças e atitudes frente a dor na relação entre dor crônica e incapacidade em trabalhadores com LER*. 90f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

ALENCAR, M.C.B.; TERADA, T.M. O afastamento do trabalho por afecções lombares: repercussões no cotidiano de vida dos sujeitos. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, v. 23, n. 1, p. 44-51, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/46915>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

ALEXANDER, D.L. School Employees: The Forgotten Municipal Workers. In: CARVALHO, A.J.F.P; ALEXANDRE, V.M.C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 1, n. 10, p. 35-41, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n1/v10n1a05.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

ARAÚJO, T.M. et al. Mal-estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bahia, v. 29, n.1, p. 6-21, jan./jul. 2005. Disponível em: <http://www.sinpro-ba.org.br/saude/doc/mal_estar_docente_rev_baiana_de_saude_publica.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

_____; CARVALHO, F.M. Condições de trabalho docente e saúde na Bahia: estudos epidemiológicos. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 30, n. 107, p. 427-49, mai./ago. 2009. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 27 ago. 2013.

ASSUNÇÃO, A.A.; VILELA, L.V. *Lesões Por Esforços Repetitivos: guia para profissionais de saúde*. 1. ed. Piracicaba-SP: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador- CEREST, 2009. 168 p.

BARROS, E.V.C; ALEXANDRE, V.M.C. CORREA FILHO, H.R. Cross-cultural adaptation of the Nórdic musculoskeletal questionnaire. In: MILANI, D. *Capacidade para o Trabalho, Sintomas Osteomusculares e Qualidade de vida entre operadores de máquinas agrícolas*. 98 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2011.

BARROS, M.E. et al. Saúde e trabalho docente: a escola como produtora de novas formas de vida. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, Manguinhos, RJ, v. 5, n.1, p. 105-23, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r160.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

BEATON, D.E. et al. Measuring the Whole or the Parts? Validity, Reliability & Responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Outcome Measure in Different Regions of the Upper Extremity. In: CHENG, H.M.S. *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand - DASH: Análise da estrutura factorial da versão adaptada para o*

português. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

BORGES, L.H. As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) como índice do mal-estar no mundo do trabalho. In: FERNANDES, M.H; ROCHA, V.M; OLIVEIRA, A.G.R.C. Fatores Associados à Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 11, n.2, p. 256-67, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n2/v11n2a10.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2013.

BRANCO, J.C. et al. Prevalência de Sintomas Osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. *Revista Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 24, n. 2, p. 307-14, abr./jun. 2011. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?ddl=4713&dd99=pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de Lesão por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho*. Brasília, DF, 2000.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Lesões por esforços repetitivos (LER) - Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)*. Brasília, DF, 2001.

_____. Instrução Normativa INSS/DC nº 98, de 05 de dezembro de 2003. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 10 dez. 2003.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *LER/DORT: protocolos de atenção integrada à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada*. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. *Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT*. Brasília: MPS, 2008. 718p.

_____. *LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. 5ª ed. Brasília, DF. 2010.

_____. Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. *Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT*. Brasília: MPS, 2011. 889p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Lesões por Esforços Repetitivos (LER) Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT): Dor relacionada ao trabalho*. Diretrizes para Atenção Integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada. Brasília, DF, 2012.

BUSCHINELLI, J.T.P. et al. Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil. In: MARTARELLO, N.A. *Qualidade de vida e sintomas osteomusculares em trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar*. 120f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2005.

CÂMARA, V.M. et al. Saúde ambiental e saúde do trabalhador: epidemiologia das relações entre a produção, o ambiente e a saúde. In: PICOLATO, D; SILVEIRA, E. Prevalência de

sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas-RS. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Manguinhos, RJ, v.13, n. 2, p. 507-16, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n2/a26v13n2.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

CARDOSO, J.P. et al. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.12, n.4, p. 604-14. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v12n4/10.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2013.

CARVALHO, A.J.F.P; ALEXANDRE, V.M.C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 35-41. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n1/v10n1a05.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

_____. Qualidade de vida e sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho em professores do ensino fundamental. In: COELHO, C.T. et al. Prevalência da SOD e sua influência na QV em professores de uma instituição privada de nível superior na cidade de Lauro Freitas, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bahia, v. 34. supl. 1, p. 19-29, jun./dez. 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2010/v34nSupl_1/a1912.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

CASTRO, M.L.O. A educação na Constituição de 1988 e a LDB: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. In: CARVALHO, A.J.F.P; ALEXANDRE, V.M.C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 35-41. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n1/v10n1a05.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

CHENG, H.M.S. *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand - DASH: Análise da estrutura factorial da versão adaptada para o português*. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

COELHO, C.T. et al. Prevalência da SOD e sua influência na QV em professores de uma instituição privada de nível superior na cidade de Lauro Freitas, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bahia, v. 34. supl. 1, p. 19-29, jun./dez 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2010/v34nSupl_1/a1912.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

CRUZ, R.M.; LEMOS, J.C. Atividade docente, condições de trabalho e processos de saúde. *Motrivivência*, v. 17, n. 24, p. 59-80, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/viewFile/742/%203887>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

DE CARLO, M. M. R. P. O tratamento não farmacológico da dor e a abordagem do terapeuta ocupacional. In: AGNOLON, M. C.; SANTOS, S. S.; ALMEIDA, M. H. M. Grupo de orientação postural a idosos com dor osteomuscular: estabelecendo relações entre teoria e prática. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 80-6, mai./ago. 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/viewFile/13988/15806>> Acesso em: 20 fev. 2013.

_____; QUEIROZ, M.E.G.; SANTOS, W.A. Terapia Ocupacional e Atenção a Pacientes com Dor não-oncológica. In: FUCHS, M.; CASSAPIAN, M.R. A Terapia Ocupacional e a dor crônica em pacientes de Ortopedia e Reumatologia: revisão bibliográfica. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 20, n. 1. 2012. p.108. Disponível em:< <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/554/368> > Acesso em: 20 fev. 2013.

DEJOURS, C. A carga psíquica do trabalho. In: CRUZ, R.M.; LEMOS, J.C. Atividade docente, condições de trabalho e processos de saúde. *Motrivivência*, v. 17, n. 24, p. 59-80, jun. 2005. Disponível em:< <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/viewFile/742/%203887>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

DELCOR, V.S. et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 20, p. 187-96, jan./fev. 2004. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n1/35.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

DELIBERATO, P.C.P. Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações. In: MANGO, M.S.M. et al. Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em Matinhos (PR). *Revista Fisioterapia em movimento*, Curitiba, v.25, n.4. 2012. p. 787. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n4/a11v25n4.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

DICKINSON, C.E. et al. Questionnaire development: an examination of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. *Applied Ergonomics*, v. 23. p. 197-205. 1992. Disponível em: <http://www.ssc.wisc.edu/wlsresearch/pilot/P01-R01_info/work/Work_AppA6%20-%20Dickinson%20et%20al%201992.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

DUARTE, Y.A.O.; ANDRADE, C.L.; LEBRÃO, M.L. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Revista da Escola de Enfermagem – USP, São Paulo*, v. 41, n. 2, p. 317-25, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n2/20.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

DUBERT, T. et al. Le questionnaire DASH; adaptation française d'un outil d'évaluation international. In: CHENG, H.M.S. *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand - DASH: Análise da estrutura factorial da versão adaptada para o português*. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

DUTRA, D. et al. Prevalência de algias nos ombros em professores de rede municipal de ensino fundamental de Umuarama-PR no ano de 2004. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, PR. v. 9, n. 2, p. 79-84, mai./ago. 2005. Disponível em:< <http://revistas.unipar.br/saude/article/view/202/176>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

FERNANDES, M.H; ROCHA, V.M; OLIVEIRA, A.G.R.C. Fatores Associados à Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 11, n.2, p. 256-67, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n2/v11n2a10.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2013.

FROTA M.A., FILGUEIRAS M. de C. Percepção de servidores municipais frente ao diagnóstico de distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.15, n. 4, p.345-8, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n4/05.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

FUCHS, M.; CASSAPIAN, M.R. A Terapia Ocupacional e a dor crônica em pacientes de Ortopedia e Reumatologia: revisão bibliográfica. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 107-19, 2012. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/554/368>> Acesso em: 20 fev. 2013.

GADELHA, A.P.G. *Impacto previdenciário e ocupacional da incapacidade para o trabalhador por doenças osteomusculares, no Brasil, em 2002*. 2006. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

GARCIA, J.B.S. Ano Internacional de combate à dor na Mulher. In: FUCHS, M.; CASSAPIAN, M.R. A Terapia Ocupacional e a dor crônica em pacientes de Ortopedia e Reumatologia: revisão bibliográfica. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 107-19, 2012. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/554/368>> Acesso em: 20 fev. 2013.

GASPARINI, S.M; BARRETO, S.M; ASSUNÇÃO, A.A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 189-199, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a03v31n2.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

GHELDOLF, E.L.M, et al. Pain and pain-related fear are associated with functional and social disability in an occupational setting: Evidence of mediation by pain-related fear. In: ALCÂNTARA, M.C. O efeito mediador das crenças e atitudes frente a dor na relação entre dor crônica e incapacidade em trabalhadores com LER. 90f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

HECKERT, A.L. et al. A dimensão coletiva da saúde: uma análise das articulações entre gestão administrativa-saúde dos docentes, a experiência de Vitória. In: COELHO, C.T. et al. Prevalência da SOD e sua influência na QV em professores de uma instituição privada de nível superior na cidade de Lauro Freitas, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bahia, v. 34. supl. 1, p. 19-29, jun./dez 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2010/v34nSupl_1/a1912.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

KUORINKA, I. et al. Standardized Nordic Questionnaires for the Analyses of Musculoskeletal Symptoms. *Applied Ergonomics*, v.18. p. 233-7, 1987. Disponível em: <<http://www.uresp.ulaval.ca/backpaindefs/en/PDF/KuorinkaPaper.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2013.

LANCMAN, S. Construção de Novas Teorias e Práticas em Terapia Ocupacional, Saúde e Trabalho. In: _____. *Saúde, trabalho e terapia ocupacional*. São Paulo: Roca, 2004a, cap. 3, p. 71-84.

_____. Meio Psicossocial de Trabalho e Processos de Adaptação e Reabilitação. In: _____. *Saúde, trabalho e terapia ocupacional*. São Paulo: Roca, 2004b, cap. 4, p. 85-98.

_____. Reabilitação Física, Terapia Ocupacional e Saúde do Trabalhador. In: _____. *Saúde, trabalho e terapia ocupacional*. São Paulo: Roca, 2004c, cap. 5, p. 99-113.

LEE, E. W. C. et al. Evaluation of the chinese version of the disability of the arm, shoulder and hand (DASHHKPWH); cross-cultural adaptation process, internal consistency and reliability. In: CHENG, H.M.S. *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand - DASH: Análise da estrutura factorial da versão adaptada para o português*. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

LEONTIEV, A. O desenvolvimento do psiquismo. In: LIMA, M.F.E.M.; LIMA-FILHO, D.O. Condições de trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p. 62-82, 2009. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/253/136>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

LIMA, M.F.E.M.; LIMA-FILHO, D.O. Condições de trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p. 62-82, 2009. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/253/136>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

MACIEL, M.G. Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz: revista de educação física*, São Paulo, v.16, n.4, p. 1024-1032, 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n4/a23v16n4.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

MANGO, M.S.M. et al. Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em Matinhos (PR). *Revista Fisioterapia em movimento*, Curitiba, v.25, n.4, p. 785-794, 2012. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n4/a11v25n4.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

MARCHIORI, F.; BARROS, M.E.B.; OLIVEIRA, S.P. Atividade de trabalho e saúde dos professores: o programa de formação como estratégia de intervenção nas escolas. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 143-70. 2005. Disponível em: <<http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r107.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2013.

MATA, M.S.; COSTA, F.A.; SOUZA, T.O. Dor e funcionalidade na atenção básica à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n.1, p. 221-230, 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.org/pdf/csc/v16n1/v16n1a25.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2013.

MELO, E.M.N.; CAIXETA, G.F.; CAIXETA, A. Prevalência de Lesões Osteomusculares em Professores do Ensino Fundamental. *Revista Eletrônica Saúde CESUC*, Catalão, GO, n. 1, 2010. Disponível em:<http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/3a6b6ce176f4da57f1572cbe041b87bd.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2013.

MENDONÇA, H.P.; ASSUNÇÃO, A.A. Associação entre distúrbios no ombro e trabalho. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 167-76, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n2/09.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

MINSON, F.P.; MENTZ, L.M. *Dor Musculoesquelética*. São Paulo: Cristália, 2010. Disponível em: <http://www.dor.org.br/profissionais/pdf/fasc_dor_musculoesqueletica.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2013.

NICOLETTI, S. et al. Ler – Lesões por esforço Repetitivo. In: OLIVEIRA, E.R. *Prevalência de doenças osteomusculares em cirurgiões dentistas da rede pública e privada de Porto Velho, Rondônia*. 69f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2007.

NUNES, A.C.O.; DURAN, A.K.L. Distúrbios Osteomusculares em Docentes Universitários e sua prevenção. *Artigonal. Diretório de Artigos Gratuitos*, 08 jan. 2011. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/medicina-alternativa-artigos/disturbios-osteomusculares-em-docentes-universitarios-e-sua-prevencao-3997240.html>>. Acesso em: 08 abr. 2013.

NUNES, C.M.P. Dor musculoesquelética. In: FUCHS, M.; CASSAPIAN, M.R. A Terapia Ocupacional e a dor crônica em pacientes de Ortopedia e Reumatologia: revisão bibliográfica. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 107-19, 2012. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/554/368>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

OLIVEIRA, C.R. Lesões por Esforços Repetitivos (LER). In: OLIVEIRA, E.R. *Prevalência de doenças osteomusculares em cirurgiões dentistas da rede pública e privada de Porto Velho, Rondônia*. 69f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2007.

OLIVEIRA, E.S.G. O “mal-estar docente” como fenômeno da modernidade: os professores no país das maravilhas. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v. 7, p. 27-41, 2006. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v07/M31677.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

OLIVEIRA, E. S.; GAZETTA, M. L. B.; SALIMENE, A. C. M. Dor crônica sob a ótica dos pacientes da escola de postura da DMR HC FMUSP. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 22-26, 2004. Disponível em: <http://www.actafisiatrica.org.br/v1%5Ccontrole/secure/Arquivos/AnexosArtigos/C81E728D9D4C2F636F067F89CC14862C/artigo%2003%20acta_v11_n01.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2013.

ORFALE, A.G. *Tradução e Validação do Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) para a língua portuguesa*. 2003. 62f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Escola Paulista de Medicina, UNIFESP, São Paulo, 2003.

ORSO, P.J. et al. Reflexões acerca das lesões por esforços repetitivos e a organização do trabalho. *Revista Online da Biblioteca Prof. Joel Martins*, Campinas, SP, v.2, n.2, p. 47-58, 2001. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=12744>. Acesso em: 20 abr. 2013.

PEREIRA, A. *Guia prático de utilização do SPSS: análise de dados para ciências sociais e psicologia*. Lisboa: Sílabo, 2006.

PEREIRA, M.G. Métodos Empregados em Epidemiologia. In: _____. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008a, cap. 12, p. 269-88.

_____. Estrutura, Vantagens e Limitações dos Principais Estudos. In: _____. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008b, cap. 13, p. 289-306.

PICOLOTO, D.; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas-RS. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Manguinhos, RJ, v.13, n. 2, p. 507-16. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n2/a26v13n2.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

PINHEIRO, F.A.; TROCCOLI, B.T.; CARVALHO, C.V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n.3, p. 307-12, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n3/10492.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

PORTNEY, L.G.; WATKINS, M.P. *Foundations of Clinical Research – Applications to practice*. 2 ed. New Jersey: Prentice Hall Health, 2000. 768 p.

PORTO, L.A. et al. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bahia. v. 28, n. 1, p. 33-49, 2004. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/141/137#page=31>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

RAMOS, M.B. Estudo da prevalência de quadro algico osteomuscular em professores de uma escola do ensino fundamental no município de Florianópolis/SC - levantamento de dados sob a ótica da fisioterapia. In: NUNES, A.C.O.; DURAN, A.K.L. Distúrbios Osteomusculares em Docentes Universitários e sua prevenção. *Artigonal. Diretório de Artigos Gratuitos*, 08 jan. 2011. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/medicina-alternativa-artigos/disturbios-osteomusculares-em-docentes-universitarios-e-sua-prevencao-3997240.html>>. Acesso em: 08 abr. 2013.

REIS, E.J.B. et al. Docência e exaustão emocional. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 94, p. 229-53, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a12v27n94.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2013.

RIBEIRO, I.Q.B. *Fatores Ocupacionais Associados à Dor Musculoesquelética em Professores*. 2009. 77 f. Dissertação (Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <<http://www.sat.ufba.br/site/db/dissertacoes/1982009115536.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

ROCHA, V.M.; FERNANDES, M.H. Qualidade de Vida de Professores do Ensino Fundamental: uma Perspectiva para a Promoção da Saúde do Trabalhador. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro. v. 57, n.1, p. 23-27, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v57n1/v57n1a05.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

SALVETTI, M.G.; PIMENTA, C.A.M. Validação da Chronic Pain Self-Efficacy Scale para a língua portuguesa. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 202-10, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v32n4/26054.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

SAMPAIO, J.J.C.; HITOMI, A.H.; RUIZ, E.M. Saúde e trabalho: uma abordagem do processo e jornada de trabalho. In: LIMA, M.F.E.M.; LIMA-FILHO, D.O. Condições de

trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p. 62-82, 2009. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/253/136>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

SAMPAIO, M.M.F.; MARIN, A.J. A precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as praticas curriculares. In: RIBEIRO, I.Q.B. *Fatores Ocupacionais Associados à Dor Musculoesquelética em Professores*. 2009. 77 f. Dissertação (Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <<http://www.sat.ufba.br/site/db/dissertacoes/1982009115536.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

SANDRONI, P. Novo dicionário de economia. In: MARTARELLO, N.A. *Qualidade de Vida e Sintomas Osteomusculares em Trabalhadores de Higiene e Limpeza Hospitalar*. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SERAFIM, B.S.F; SANDHI, M.B. Algumas condições metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das Lesões por Esforço Repetitivo (LER). *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p. 555-63, 1998. Disponível em:<<http://www.scielo.org/pdf/csp/v14n3/0092.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

SKUTEK, M. et al. Outcome analisys following open rotator cuff repair; early effectiveness validated using four different shoulder assessment scales. In: CHENG, H.M.S. *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand - DASH: Análise da estrutura factorial da versão adaptada para o português*. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, UFMG, Belo Horizonte, 2006.

SOUZA, A.L.R. *Os problemas osteomusculares e o trabalho docente: a realidade da rede municipal de Jataí-Goiás*. 131f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/Rede Centro Oeste da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

TAVARES, E.D. et al. *Projeto de qualidade de vida: combate ao estresse do professor*. Campinas, 2007. Disponível em: <http://www.unicamp.br/fef/espec/hotsite/gqve/TCC_GustavoElmaLuciaCimadon.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2013.

TEIXEIRA, M.J. Dor: Síndrome Dolorosa Miofascial e Dor Musculoesquelética. In: MINSON, F.P.; MENTZ, L.M. *Dor Musculoesquelética*. São Paulo: Cristália, 2010. Disponível em: <http://www.dor.org.br/profissionais/pdf/fasc_dor_musculoesqueletica.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2013.

_____. et al. Epidemiologia da dor. FUCHS, M.; CASSAPIAN, M.R. A Terapia Ocupacional e a dor crônica em pacientes de Ortopedia e Reumatologia: revisão bibliográfica. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 20, n. 1, p. 107-19, 2012. Disponível em:<<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/554/368>> Acesso em: 20 fev. 2013.

VERTHEIN, M.A.R.; GOMEZ, C.A. A construção do sujeito-doente em LER. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, RJ, v. 7, n. 2, p. 327-45, jul./out. 2000. Disponível em:<

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702000000300005>.
Acesso em: 14 jan. 2013.

VON KORFF, M.; MIGLIORETTI, D.L. A prognostic approach to defining chronic pain. In: ALCÂNTARA, M.C. O efeito mediador das crenças e atitudes frente a dor na relação entre dor crônica e incapacidade em trabalhadores com LER. 90f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

APÊNDICE A – Questionário sobre os aspectos sociodemográficos e condições de trabalho dos professores

<p>1. IDADE: _____</p>	<p>2. SEXO: () M () F</p>
<p>3. ESTADO CIVIL: () viúvo () divorciado () casado () união estável () solteiro</p>	
<p>4. FORMAÇÃO: () Letras- Português () Letras- Inglês () Letras- Espanhol () Matemática () Física () Química () Biologia () História () Geografia () Sociologia () Filosofia () Educação Física () Artes</p>	
<p>5. ATIVIDADES QUE DESENVOLVE NA ESCOLA: () leciona em sala de aula regular () leciona em sala de recursos () leciona em sala regular e de recursos () desenvolve atividades na coordenação () desenvolve atividades na direção () outras: _____</p>	
<p>6. MATERIAIS UTILIZADOS PARA MINISTRAR AS AULAS: () giz e quadro negro () canetões e quadro branco () computador e data show () TV e DVD () outros: _____</p>	
<p>7. CARGA HORÁRIA TRABALHADA (semanalmente): _____ horas</p>	
<p>8. POSIÇÃO ADOTADA AO LECIONAR (maior parte do tempo): () sentado () de pé</p>	
<p>9. QUANTIDADE DE ALUNOS EM SALA DE AULA: _____</p>	
<p>10. HÁ QUANTO TEMPO EXERCE A FUNÇÃO DE EDUCADOR (em anos): _____</p>	
<p>11. JÁ ESTEVE AFASTADO DO SERVIÇO POR COMPLICAÇÕES NA SAÚDE: () sim () não</p>	
<p>12. POR QUANTO TEMPO ESTEVE AFASTADO (em semanas): _____</p>	
<p>13. QUAIS FORAM OS MOTIVOS DO AFASTAMENTO (responda de acordo com os últimos 12 meses): () transtornos mentais e de comportamento () doença do aparelho respiratório () doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo () doenças do aparelho cardiovascular () doenças do sistema nervoso () doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas () outros: _____ () inexistente</p>	
<p>14. COMPLICAÇÕES DE SAÚDE EXISTENTES (marque as co-morbidades que apresenta): () hipertensão () infarto () sopro () insuficiência cardíaca () pneumonia () bronquite () asma () enfisema () tuberculose () AVC (derrame) () mal de Parkinson () doenças neuromusculares () artrite () osteoartrose () fraturas () dislipidemia - excesso de peso () depressão () osteoporose () déficit visual () déficit auditivo () outras: _____ () inexistente</p>	
<p>15. PRÁTICA EXERCÍCIOS REGULARMENTE (40 a 60 min por dia ou 3 a 4 vezes por semana, baseado nas últimas 4 semanas): () sim () não</p>	

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar voluntariamente do projeto de pesquisa: “A Prevalência da Sintomatologia Osteomuscular e os efeitos no Desempenho Ocupacional de Professores do Ensino Médio Público de Ceilândia/DF”. O nosso objetivo é identificar a prevalência da sintomatologia osteomuscular em professores que lecionam no ensino médio público de Ceilândia/DF, bem como relacionar a presença dessa sintomatologia com o desempenho em algumas atividades do dia a dia.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será através do preenchimento de um questionário estruturado e autoaplicável a ser respondido na própria escola. Informamos que o (a) Senhor (a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados nesta Instituição de Ensino e na Faculdade de Ceilândia-FCE/UnB podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Prof. Pedro de Almeida, na Faculdade de Ceilândia FCE/UnB, telefone (61) 8337-9000 / (61) 31078418, no horário: 08h00min às 18h00min horas.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CEP/FS/UNB). As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável
Nome e assinatura

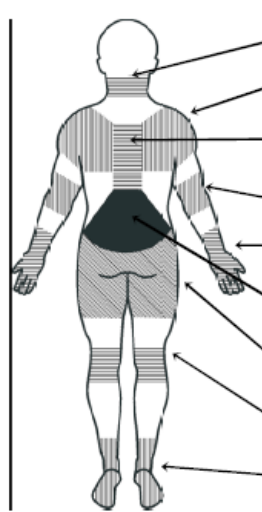
Brasília, ____ de _____ de _____

ANEXO A - Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)

QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

Por favor, responda às questões colocando um “X” no quadrado apropriado. Um “X” para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo.

Esta figura mostra como o corpo é dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?	
	PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	COTOVELOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	QUADRIL/COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
	TORNOZELO S/PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

BARROS, E.N.C.; ALEXANDRE, N.M.C.; CORREA FILHO, H.R. Cross-cultural adaptation of the nordic musculoskeletal questionnaire. *Int. Nurs. Rev.*, v. 50, n. 2, p. 101-8, Jun./2003.

ANEXO B - Questionário para Disfunção do ombro, braço e mão (DASH)

Questionário de Disfunção do Ombro, braço e mão (*Disabilities of the Arm, Soulder and Hand - DASH*)

Esse questionário é sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades. Por favor, responda todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada. Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria a mais correta. Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa.

Â© IWH 2003. All rights reserved.

Meça a sua habilidade de fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve Dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
1. Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada.	1	2	3	4	5
2. Escrever.	1	2	3	4	5
3. Virar uma chave.	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição.	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada.	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça.	1	2	3	4	5
7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão).	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem.	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama.	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou uma mala.	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg).	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça.	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo.	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas.	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada.	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar).	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar).	1	2	3	4	5
19. Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca).	1	2	3	4	5
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro).	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais.	1	2	3	4	5

	Não afetou	Afetou pouco	Afetou Mediana	Afetou muito	Afetou Extremamente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetaram suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Não conseguiu
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
MEÇA A GRAVIDADE DOS SEGUINTE SINTOMAS NA SEMANA PASSADA					
	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas.	1	2	3	4	5
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que você não pode dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5

As questões que seguem são a respeito do impacto causado no braço, ombro ou mão quando você toca um instrumento musical, pratica esporte ou ambos. Se você toca mais de um instrumento, pratica mais de um esporte ou ambos, por favor, responda com relação ao que é mais importante para você. Por favor, indique o esporte ou instrumento que é mais importante para você: _____

() Eu NÃO toco instrumentos ou pratico esportes (você pode pular essa parte)

Por favor circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:

	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu
1. uso de sua técnica habitual para tocar instrumento ou praticar esporte?	1	2	3	4	5
2. tocar o instrumento ou praticar o esporte por causa de dor no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. tocar seu instrumento ou praticar o esporte tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. usar a mesma quantidade de tempo tocando seu instrumento ou praticando o esporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o impacto do seu problema no braço, ombro ou mão em sua habilidade de trabalhar (incluindo tarefas domésticas se este é seu principal trabalho) Por favor, indique qual é o seu trabalho:_____

() Eu NÃO trabalho (você pode pular essa parte)

Por favor, circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:

	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu
1. uso de sua técnica habitual para seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. fazer seu trabalho usual por causa de dor em seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. fazer seu trabalho tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. usar a mesma quantidade de tempo fazendo seu trabalho?	1	2	3	4	5

ANEXO C – Autorização de Pesquisa/Visita Técnica



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
COORDENAÇÃO REGIONAL DE ENSINO DE CEILÂNDIA



AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA/VISITA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO

NOME: Marcos Ferreira Calixto

TELEFONES: 8141.3548 / 3335.6684

PROCEDENTE: Universidade de Brasília – UnB / **MATRÍCULA:** 09/0038738

REALIZAÇÃO DA PESQUISA: A Prevalência da Sintomatologia Osteomuscular e os efeitos no Desempenho Ocupacional de Professores do Ensino Médio Público de Ceilândia – DF.

PERÍODO: Maio e Junho de 2013

UNIDADES ESCOLARES DA CREC - selecionadas pelo pesquisador: CEM 04; CEM 09; CEM 10; CEM12.

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, Marcos Ferreira Calixto, matrícula UnB: 09/0038738 comprometo-me a realizar a pesquisa de acordo com o projeto apresentado e autorizado pela Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia.

Ceilândia-DF, 13 de maio de 2013.

Marcos F. Calixto

Ceilândia, 13 de maio de 2013.

Rosana César de A. Fernandes
ROSANA CÉSAR DE A. FERNANDES
COORDENAÇÃO REGIONAL DE ENSINO DE CEILÂNDIA
ASSESSORA PEDAGÓGICA – Matr. 62.620-1

Rosana César de A. Fernandes
Assessora - Matr. 62.620-1
Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia
DODF Nº 35 de 16/02/2012

"Brasília – Patrimônio Cultural da Humanidade"
CRE-Ceilândia, EQNM 14 Área Especial-Ceilândia-DF.
Telefones: 3901-5938 - 3901-6646
Email: grebcei@gmail.com

ANEXO D – Termo de Concordância de Instituição Coparticipante



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO
BRASÍLIA - DF
TELEFONE (061) 3107-1947
E-mail: ceps@unb.br
<http://fs.unb.br/cep/>

TERMO DE CONCORDÂNCIA

A Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia está de acordo com a realização, em quatro escolas desta Regional, da pesquisa **A Prevalência da Sintomatologia Osteomuscular e os efeitos no Desempenho Ocupacional de Professores do Ensino Médio Público de Ceilândia/DF**, de responsabilidade do(a) pesquisador(a) **Pedro de Almeida**, para investigar a prevalência de sintomatologia osteomuscular, bem como os efeitos dessa sintomatologia no desempenho ocupacional de professores que lecionam no ensino médio público de Ceilândia/DF, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

O estudo envolve aplicação de questionários com **professores que lecionam no Ensino Médio Público de Ceilândia/DF**. Tem duração de **dois meses**, com previsão de início para **junho de 2013**.

Brasília, 29 / 05 /2013.

Coordenação da Regional de Ensino de
Ceilândia

Assinatura/carimbo

Nilson Couto Magalhães
Coordenador Regional de Ensino de Ceilândia
DOE nº 183 de 14/12/2011

Diretor responsável do Centro de Ensino
Médio 04

Nilson Couto Magalhães

Assinatura/carimbo



UnB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO
BRASÍLIA - DF
TELEFONE (061) 3107-1947
E-mail: ceps@unb.br
<http://fs.unb.br/cep/>



**Diretor Responsável do Centro de Ensino
Médio 09:**

Assinatura/carimbo

Diretor Responsável do Centro de Ensino

Helen Matsunaga
Diretora-Mat. 39.399/8
Centro de Ensino Médio 10 de Ceilândia
DODF nº 183 de 10/09/2012

Assinatura/carimbo

**Diretor Responsável do
Centro de Ensino Médio 12:**

Jose Dantas Custodio de Melo
Vice Diretor - Mat. 203481/6
DODF nº 183 de 10/09/2012
Centro de Ensino Médio 12 de Ceilândia

Assinatura

Pesquisador Responsável pelo protocolo de pesquisa:

Assinatura

Prof. Pedro Almeida
Matricula 1058380
Universidade de Brasília

ANEXO E – Parecer Consubstanciado do CEP/FS-UnB

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A Prevalência da Sintomatologia Osteomuscular e os efeitos no Desempenho Ocupacional de Professores do Ensino Médio Público de Ceilândia/DF

Pesquisador: Pedro Henrique Tavares Queiroz de Almeida

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 16393313.1.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - Curso de Terapia Ocupacional

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 365.904

Data da Relatoria: 27/08/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de trabalho de conclusão de curso acerca da saúde do trabalhador e suas consequências.

Os transtornos na saúde do trabalhador, tradicionalmente relacionados às epidemias e intoxicações, sofreram modificações em seu quadro etiológico nos últimos anos (PICOLITO & SILVEIRA, 2008). A jornada excessiva de trabalho, a utilização de materiais inapropriados bem como as más posturas assumidas, passaram a fazer parte das causas de doenças em trabalhadores, adquirindo relevância social a partir da segunda metade do século XX (BRASIL, 2003; GASPARINI et al., 2005). Tornando-se a segunda causa de afastamento do trabalho no Brasil em virtude da sobrecarga estática e dinâmica no sistema osteomuscular (PICOLITO & SILVEIRA, 2008; NUNES & DURAN, 2011).

Objetivo da Pesquisa:

Investigar a prevalência de sintomatologia osteomuscular e sua associação com o desempenho ocupacional de professores que lecionam no ensino médio público.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto apresenta riscos mínimos à integridade física, psicológica e moral dos sujeitos participantes por utilizar questionários padronizados, consagrados pela literatura e amplamente utilizados na prática clínica, durante as entrevistas. A participação dos sujeitos será estritamente

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

Fax: (61)3307-3799

E-mail: cepfs@unb.br



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 365.904

voluntária, sendo estes livres para abandonarem a pesquisa a qualquer momento e sem prejuízos. Quanto aos benefícios os pesquisadores apontam que a coleta de dados que servirá como base para pesquisas futuras, a pesquisa possibilitará a identificação de possíveis riscos a integridade física dos participantes, oriundos da atividade laboral, permitindo a adoção de medidas para a prevenção de distúrbios osteomusculares entre a população estudada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é relevante e está bem estruturado. Os pesquisadores trazem os instrumentos e as estratégias a serem adotadas na pesquisa, além do tratamento de dados a ser efetivado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está redigido na forma de convite e adequado ao grau de escolaridade dos respondentes. Apresenta, devidamente assinado o termo da instituição coparticipante de pesquisa e a folha de rosto com assinatura da diretora da faculdade de Ceilândia da UnB.

Recomendações:

Ajustar o calendário para o início da pesquisa se concretizar a partir da aprovação do projeto pelo CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ajuste do calendário.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

BRASILIA, 20 de Agosto de 2013

Assinado por:
Natan Monsões de Sá
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br